

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
COORDENAÇÃO DE CONSTRUÇÃO CIVIL
CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

AMAURI CASARIN JUNIOR

**ACESSIBILIDADE AO TRANSPORTE PÚBLICO COMO FATOR DE
JUSTIÇA SOCIAL E TERRITORIAL – UMA PROPOSTA PARA A
CIDADE DE CAMPO MOURÃO**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

CAMPO MOURÃO

2014

AMAURI CASARIN JUNIOR

**ACESSIBILIDADE AO TRANSPORTE PÚBLICO COMO FATOR DE
JUSTIÇA SOCIAL E TERRITORIAL – UMA PROPOSTA PARA A
CIDADE DE CAMPO MOURÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Engenharia Civil, do Departamento Acadêmico de Construção Civil, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Orientadora: Prof.^a M.^a Eliana Fernandes dos Santos

CAMPO MOURÃO

2014



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Câmpus Campo Mourão

Diretoria de Graduação e Educação Profissional
Departamento Acadêmico de Construção Civil



TERMO DE APROVAÇÃO

Trabalho de Conclusão de Curso Nº 53

**ACESSIBILIDADE AO TRANSPORTE PÚBLICO COMO FATOR DE JUSTIÇA SOCIAL E
TERRITORIAL – UMA PROPOSTA PARA A CIDADE DE CAMPO MOURÃO**

por

Amauri Casarin Junior

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi apresentado às 9h30min do dia 21 de julho de 2014 como requisito parcial para a obtenção do título de ENGENHEIRO CIVIL, pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

Prof.^a Dr.^a Fabiana Goia R. de Oliveira

(UTFPR)

Prof. Dr. Leandro Waidemam

(UTFPR)

Prof.^a M.^a Eliana Fernandes dos Santos

(UTFPR)

Orientadora

Responsável pelo TCC: **Prof. Me. Valdomiro Lubachevski Kurta**

Coordenador do Curso de Engenharia Civil:

Prof. Dr. Marcelo Guelbert

A Folha de Aprovação assinada encontra-se na Coordenação do Curso.

“uma observação que deve servir de base a todo o sistema social: é que o pacto fundamental, ao invés de destruir a igualdade natural, substitui, ao contrário, por uma igualdade moral e legítima a desigualdade física que a Natureza pode pôr entre os homens, fazendo com que estes, conquanto possam ser desiguais em força ou em talento, se tornem iguais por convenção e por direito.”

Jean-Jacques Rousseau.

AGRADECIMENTOS

Antes de tudo, devo reconhecer as oportunidades que tive até chegar aqui. Tenho orgulho de ter estudado a vida toda em escola pública – municipal, estadual e federal. Devo agradecer ao meu país por ter investido na minha educação, pela Iniciação Científica Junior, pelo Programa de Educação Tutorial, pelo Ciências Sem Fronteiras e pelo Programa de Bolsas de Fomento às Ações de Graduação desta instituição, que incentivaram a realização deste trabalho. Foram programas com diferentes focos e objetivos, mas que se somaram cumulativamente a minha formação e não consigo imaginar qual seria o meu estado de consciência sem qualquer um deles.

Academicamente, gostaria de agradecer a todos os professores que contribuíram com a minha formação, especialmente aos que participaram das etapas mais críticas, nas quais o apoio foi imprescindível. Agradeço nominalmente aos meus orientadores, de diferentes etapas na faculdade, Jorge Goes, Fabiana Goia e Eliana Fernandes pela liberdade e confiança dadas aos meus projetos.

Culturalmente, agradeço aos livros que li, aos recitais de piano que toquei, às músicas que ouvi e aos filmes que assisti durante a faculdade. Aos meus amigos, pelas madrugadas de estudos juntos (e não estudos também); aos meus cachorros; à minha família; e, fundamentalmente, à internet, ferramenta basilar para este trabalho.

Por fim, agradeço também à Secretaria de Planejamento e aos colegas com quem trabalhei no período de estágio, que contribuíram tanto para a realização deste trabalho, quanto para a minha carreira pessoal. E, felizmente, agradeço novamente ao governo federal, desta vez pela bolsa concedida para mestrado internacional, que possibilitará que eu me aprofunde nesta área tão importante para o país quanto é o transporte.

RESUMO

CASARIN, A., Jr.. **Acessibilidade ao Transporte Público como Fator de Justiça Social e Territorial – Uma Proposta para a Cidade de Campo Mourão**. 2014. 157 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia Civil) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Campo Mourão, 2014.

Após as manifestações de rua brasileiras de 2013, os sistemas de transporte público começaram a passar por escrutínios em diversas cidades, auditorias externas, CPIs e ações judiciais. Uma das principais resoluções com esses eventos foi a desoneração de impostos incidentes sobre o transporte público. Em Campo Mourão, o serviço é prestado por empresa privada permissionária sem licitação há mais de 30 anos. Na etapa de diagnóstico, foram identificados problemas com a legislação local, prazos muito longos para concessão, cláusula inconstitucional de exclusividade, falta de transparência e, sobretudo, falta de fiscalização. Nas pesquisas realizadas em cooperação com a Secretaria de Planejamento, a maioria absoluta dos usuários entrevistados (72%) se mostrou insatisfeita com o preço da tarifa em relação ao serviço prestado e deram nota média de 4,0 – numa escala de 0 a 10 – para o sistema de transporte público da cidade. As principais propostas foram: a readequação da legislação, mudança estrutural na administração do serviço através da criação de uma secretaria exclusiva para assuntos de transporte, criação de um fundo social para mobilidade urbana financiado pela arrecadação com o estacionamento rotativo, extinção de benefícios sem repasses diretos e um sistema tarifário por cotas de tempo.

Palavras-chave: Ônibus. Políticas tarifárias. Desigualdade social. Legislação.

ABSTRACT

CASARIN, A., Jr. **Accessibility to the Public Transit as a Factor of Social and Territorial Justice - A Proposal for the City of Campo Mourao**. 2014. 157 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia Civil) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Campo Mourão, 2014

After the Brazilian street protests of 2013, in several cities public transit systems began to undergo in scrutiny, external audits, lawsuits and commissions of inquiries. One of the main resolutions because of these events was the tax relief for the public transit sector. In Campo Mourao, the service is provided by a permittee private company without undergoing bidding process for over 30 years. In the diagnostic phase, problems with local law, very long concession periods, unconstitutional exclusivity clause, lack of transparency and, above all, lack of supervision were identified. In a survey conducted in cooperation with the city Department of Planning, the absolute majority of the users interviewed (72%) was dissatisfied with the fare in comparison to the service provided, they gave an average score of 4.0 – in a 0-10 scale - for the city public transit system. The main proposals presented were: the upgrading of legislation, structural change in the administration of the service by creating an exclusive office for transportation related issues, creation of a social fund for urban mobility, which would be funded by paid parking, termination of benefits without direct funding and a fare system of unlimited ride passes for a given length of time.

Keywords: Bus. Tariff policies. Social inequality. Legislation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Desigualdade interpaíses e desigualdade internacional.	19
Figura 2 – Evolução do índice GINI no Brasil	20
Figura 3 – População por faixa de renda em Campo Mourão	20
Figura 4 – Índice global de atividade de transporte 2000-2005	24
Figura 5 – Repartição global dos modais (%), 2000-2050	25
Figura 6 – Evolução da frota de veículos em Campo Mourão	26
Figura 7 – Tempo habitual de deslocamento para o trabalho (%).	26
Figura 8 – Gráfico comparativo da inflação no transporte	27
Figura 9 – População residente por tipo de deficiência permanente	32
Figura 10 – Distribuição da população de 15 anos ou mais com pelo menos uma das deficiências investigadas em relação ao nível de instrução	32
Figura 11 – Classes de rendimento nominal mensal das pessoas com ou sem deficiência ocupadas e maiores de 10 anos	33
Figura 12 – Porcentagem de ônibus municipais acessíveis a pessoas com deficiência física.	40
Figura 13 – Cenário internacional do valor das tarifas de transporte público	41
Figura 14 – Razão entre a renda média mensal e a tarifa simples de ônibus urbano.	42
Figura 15 – O impacto do tempo na tarifa – quantos minutos o cidadão precisa trabalhar para pagar a passagem de ônibus	43
Figura 16 – Pirâmide etária absoluta brasileira	47
Figura 17 – Percentual de trabalhadores brasileiros que recebem algum tipo de auxílio-transporte.	50
Figura 18 – Sistema com transferência apenas via terminais	51
Figura 19 – Sistema com transferência em intersecção de linhas	52
Figura 20 – Cartão com tarja magnética	53
Figura 21 – Ticket/recibo fiscal	53
Figura 22 – <i>Transfers</i> de papel.	54
Figura 23 – Zona Livre no área central de Salt Lake City	58
Figura 24 – Linhas gratuitas de Baltimore.	59
Figura 25 – Portal de Informações da URBS	63
Figura 26 – Screenshot do aplicativo BusBus NYC	64
Figura 27 – PrintScreen da tela do GoogleTransit	65
Figura 28 – Veículos de piso baixo.	67
Figura 29 – Lugares Reservados	68
Figura 30 – Veículo de piso baixo com rampa	69
Figura 31 – Interruptor de solicitação de parada.	70
Figura 32 – Padrão para o painel externo de informação	72
Figura 33 – Ônibus com painéis frontal e lateral de informação	73

Figura 34 – Box reservado para cadeirantes, cão guia e carrinhos de bebê.	74
Figura 35 – Rack interno para bicicletas.	75
Figura 36 – Rack externo para bicicletas.	75
Figura 37 – Média e desvio-padrão de nível de ruído para diferentes localizações do motor.	78
Figura 38 – departamentos e divisões de transporte em Campo Mourão.	83
Figura 39 – Evolução tarifaria do transporte coletivo de Campo Mourão.	87
Figura 40 – Comparativo aumento da tarifa x inflação (IPCA).	87
Figura 41 – Comparativo aumento da tarifa x inflação (IPCA/transportes).	88
Figura 42 – Diferentes cenários de reajustes da tarifa.	90
Figura 43 – Opinião dos usuários sobre o valor das tarifas de Campo Mourão.	91
Figura 44 – Principais regiões de destinos dos usuários.	93
Figura 45 – Terminal após reforma.	94
Figura 46 – Exemplo de sinalização tátil no ponto de ônibus.	94
Figura 47 – Qualidade do terminal segundo opinião dos usuários.	95
Figura 48 – Qualidade dos pontos segundo opinião dos usuários.	95
Figura 49 – Tipos de pontos em Campo Mourão.	96
Figura 50 – Rotas das linhas de ônibus coletivo urbano e pontos de parada.	97
Figura 51 – Opinião dos usuários a respeito das linhas e dos horários.	98
Figura 52 – Páginas de informação ao usuário da Prefeitura e da permissionária.	99
Figura 53 – ônibus de piso alto com plataforma elevatória.	100
Figura 54 – Relação da condição física e idade dos ônibus e vans.	101
Figura 55 – Tipos de passes em Campo Mourão.	102
Figura 56 – Painel exterior frontal de ônibus operando no terminal.	103
Figura 57 – Respostas dos usuários em relação ao respeito da lotação máxima dos ônibus.	104
Figura 58 – Faixas de renda e características físicas dos entrevistados.	109
Figura 59 – Motivos da locomoção dos usuários entrevistados.	109
Figura 60 – Características do trajeto (número de ônibus e tempo de percurso).	110
Figura 61 – Razões para optar pelo transporte público.	110
Figura 62 – Meios alternativos de locomoção.	111
Figura 63 – Qualidade atribuída ao Transporte Público.	111
Figura 64 – Meios alternativos de locomoção.	112
Figura 65 – Estrutura proposta para uma Secretaria de Mobilidade Urbana.	116
Figura 66 – Agentes da Política de Mobilidade Urbana.	117
Figura 67 – Estrutura proposta para o Conselho Municipal de Transporte Público.	118
Figura 68 – Demonstrativo da despesa por função. Campo Mourão.	124
Figura 69 – Resumo das ações para redução da tarifa propostas.	125
Figura 70 – Exemplo de Van com modelo acessível.	128
Figura 71 – Proposta de duplicação do terminal e de um corredor para ônibus na área central.	129

Figura 72 – Exemplo de modelo de subestação proposta.....	130
Figura 73 – Registros de crimes contra a pessoa e roubos consumados segundo dia da semana e horários no Paraná em 2013	135
Figura 74 – Gráfico de temperaturas médias de Campo Mourão.....	136

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Sistema tarifário de Alberta.....	55
Quadro 2 – Relação renda-média/tarifa do transporte público em cidades do Paraná.....	91
Quadro 3 – Tipos de pontos de transporte coletivo em Campo Mourão.....	96
Quadro 4 – Vida útil por categorias de ônibus e vans	121

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Padrão de baixa renda Segundo critério do ministério de trabalho dos EUA (LLSIL na sigla em inglês) para 2014.	49
Tabela 2 – Tabela-resumo de características técnicas por classe de veículo	79
Tabela 3 – Indicadores gerais do sistema (2012)	108
Tabela 4 – Município com IDH-M maior que 0,8 com secretarias ou autarquias de transporte.....	114
Tabela 5 – Planilha de Custo Readequada apresentada no Plano de Mobilidade Urbana	121
Tabela 6 – Demonstrativo da despesa por subfunção Transporte. Campo Mourão.....	124
Tabela 7 – Proposta de sistema tarifário	126
Tabela 8 – Exemplo de pontuação para concorrência técnica	134

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 OBJETIVOS	14
2.1 OBJETIVO GERAL	14
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
3 JUSTIFICATIVA	15
4 METODOLOGIA	17
5 CONCEITOS E DADOS FUNDAMENTAIS	19
5.1 DESIGUALDADE E JUSTIÇA SÓCIO TERRITORIAL	19
5.2 MOBILIDADE URBANA E TRANSPORTE PÚBLICO	23
5.3 ACESSIBILIDADE E TRANSPORTE PÚBLICO	30
6 PRÁTICAS E INSTRUMENTOS DE ACESSIBILIDADE	39
6.1 ACESSIBILIDADE EXTERNA	41
6.1.1 Tarifas e Políticas tarifárias	41
6.1.1.1 Crianças, jovens e idosos	44
6.1.1.2 Pessoas com deficiência física	48
6.1.1.3 Vulneráveis econômicos	48
6.1.1.4 Outras políticas de tarifas, desconto e isenção	50
6.1.1.5 Transferência modal e intermodal	51
6.1.1.6 Bilhete ilimitado	54
6.1.1.7 Tarifas integradas e intermodais	56
6.1.1.8 Passe-livre	56
6.1.1.9 Sobretaxação e desoneração	60
6.1.2 Linhas e transporte especiais	62
6.1.3 Publicidade e informação	63
6.2 ACESSIBILIDADE INTERNA	65
6.2.1 Tipos de ônibus acessíveis	66
6.2.2 Políticas e dispositivos de embarque, desembarque e ocupação	67
6.2.2.1 Políticas	68
6.2.2.2 Dispositivos	69
6.2.3 Práticas e dispositivos de cobrança e controle	70
6.2.4 Dispositivos de Comunicação Audiovisuais	71
6.2.5 Equipamentos especiais de transporte	73
6.2.6 Conforto Ambiente	76
7 DIGNÓSTICO DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO LOCAL	80
7.1 Do ordenamento jurídico para o transporte coletivo municipal	80
7.2 Da a estrutura administrativa	82
7.3 Do regime de prestação do serviço	84
7.4 Da Acessibilidade Externa	86
7.4.1 Tarifas	86
7.4.2 Políticas tarifárias	92
7.4.3 Terminal e pontos	93
7.4.4 Linhas e transporte especiais	97
7.4.5 Publicidade e informação	98
7.5 Da Acessibilidade Interna	99
7.5.1 Tipos de ônibus e equipamentos especiais	99
7.5.2 Políticas e dispositivos de embarque, desembarque e ocupação	101
7.5.3 Práticas e dispositivos de cobrança, controle e comunicação audiovisual	102

7.5.4 Conforto Ambiente	103
7.6 Do último processo licitatório e contrato	104
7.6.1 Das características e exigências para o novo Sistema	105
7.6.2 Do prazo e da abrangência do contrato	106
7.6.3 Do equilíbrio econômico-financeiro e da política de reajuste:	106
7.7 Estatísticas gerais do sistema.....	108
8 PROPOSTA PARA A CIDADE DE CAMPO MOURÃO.....	113
8.1 Do ordenamento jurídico de transporte municipal.	113
8.2 Da estrutura administrativa.	114
8.3 Do regime de prestação do serviço.	119
8.4 Da Acessibilidade Externa	121
8.4.1 Tarifas, políticas tarifárias e sistema tarifário.....	121
8.4.2 Linhas e transporte especiais.....	126
8.4.3 Terminal, corredores e pontos de paradas	128
8.4.4 Publicidade e gestão da informação	130
8.5 Da Acessibilidade Interna.....	133
8.5.1 Exigências técnicas.....	133
8.5.2 Práticas e políticas de controle e segurança	134
8.5.3 Conforto Ambiente	135
9 CONSIDRAÇÕES FINAIS	137
REFERÊNCIAS.....	140

1 INTRODUÇÃO

O sistema de transporte é o canal fundamental para a mobilidade das pessoas e exerce um papel vital na coesão social de um povo. Não surpreendentemente, o transporte é observado no artigo 13 da Declaração Universal de Direitos Humanos (ONU, 1948) como o direito à liberdade de locomoção – ou direito de ir e vir. Mais do que isso, é um direito que dá acesso a outros direitos fundamentais como educação, saúde e renda através do deslocamento até suas infraestruturas (respectivamente escolas, hospitais e postos de saúde e local de trabalho).

Ocorre que, devido à realidade econômica e da infraestrutura, a acessibilidade ao transporte não é uma realidade para todos. Nem todos têm recursos para possuir e manter um transporte pessoal e privado, assim como a infraestrutura não apresenta capacidade para suportar todos neste modal e tampouco de forma inclusiva. Por isso a necessidade do transporte público.

A Constituição Brasileira de 1988, além de garantir a liberdade de locomoção no seu artigo 5º, em seu art. 7º – que discorre sobre os direitos dos trabalhadores urbanos e rurais – cita o transporte entre o rol de “necessidades vitais básicas” das quais o salário mínimo deve ser capaz de atender. Embora não completamente desempenhado, cada vez mais pessoas vêm tomando consciência desse direito.

Um exemplo emblemático dessa nova realidade para o país é o fato de o sistema de transporte, justamente devido ao transporte público, ter sido questionado publicamente nos grandes movimentos de junho de 2013, que tiveram como estopim o aumento da passagem de ônibus nas grandes capitais e culminaram em milhões de brasileiros nas ruas de todo o país em protestos múltiplos, cunhando o mote “não é só por vinte centavos”.

Quando se questiona a justiça de um aumento de passagem, questiona-se também a eficiência e a qualidade do transporte público, se o preço cobrado por este é condizente ao serviço prestado. Este trabalho, então, almeja avaliar comparativamente a qualidade do serviço prestado sob a perspectiva da acessibilidade no transporte público da cidade de Campo Mourão e apontar diretrizes para possíveis melhorias.

Para este trabalho, optou-se por um conceito amplo de acessibilidade, como o definido pela ABNT na NBR 9050 (de acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos), sendo a “possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para a utilização com segurança e autonomia” do equipamento urbano, que, neste estudo, são os ônibus. Julgando acessível, segunda a mesma norma, o ônibus que “possa ser alcançado, acionado, utilizado e vivenciado por qualquer pessoa, inclusive com mobilidade reduzida”, observando tanto a acessibilidade física como de comunicação.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

O objetivo geral do trabalho é elaborar uma proposta para a acessibilidade ampla no transporte público de Campo Mourão, dentro do modal ônibus usado na cidade.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Os objetivos específicos do trabalho são:

- I. Revisar os conceitos de justiça social e acessibilidade aplicáveis ao transporte público, contextualizando-os com indicadores sociais internacionais, nacionais e locais.
- II. Revisar os exemplos mundiais de acessibilidade para o modal ônibus e sistema de transporte público de países desenvolvidos e em desenvolvimento.
- III. Identificar as práticas e instrumentos de acessibilidade existentes no transporte público de Campo Mourão provocadas pelo Poder Executivo, Legislativo e pela empresa prestadora do serviço local.
- IV. Elaborar proposta final, identificando medidas corretivas ou substitutivas aplicáveis ao modelo e à realidade da cidade de Campo Mourão e apontando diretrizes para tais mudanças.

3 JUSTIFICATIVA

A cidade de Campo Mourão, apesar de seus pouco mais de 87 mil habitantes, segundo Censo do IBGE de 2010, e uma frota contabilizada em 2012 de mais de 53 mil veículos (IPARDES, 2012), já apresenta reclamações de problemas de congestionamento nas vias centrais. No entanto, quando se fala em procurar soluções, os estudos são cometidos a empresas de consultorias de fora da cidade. Fala-se em remodelagem do sistema de transporte, sinaleiros, sistema binário, entre outros; porém, pouco ou nada se fala sobre a acessibilidade, alcance e eficiência do sistema de transporte público para mitigar os problemas de congestionamento.

O problema de infraestrutura não é só por limitação física (de terrenos e áreas a serem desapropriadas) e orçamentária, também envolve o contínuo crescimento da demanda do transporte privado. Essa demanda cresce mais rapidamente que a capacidade das vias, de tal modo, que mesmo com a capacidade das vias expandida, ainda mais tráfego privado é gerado. Por isso, há a necessidade de investimento no transporte público, que utiliza a via com mais eficiência em termos de pessoas transportadas por área de via ocupada.

Contudo, mais grave que o gargalo provocado pela extrapolação da capacidade pela demanda, é o círculo vicioso que a ineficácia e a falta de acessibilidade do transporte provocam, acentuando e gerando desigualdades sociais. Na realidade em que se está inserido o atual modelo de transporte, a exclusão e inequidade ao acesso ao direito básico de transporte – que já é afetado por uma condição de desigualdade territorial – culminam em mais desigualdade no acesso aos outros direitos básicos como saúde, educação e trabalho. Quem mais precisa, mais longe está e menor infraestrutura de apoio possui para chegar a seu destino e, diante disso, está muito mais susceptível à ineficiência do transporte público.

Por menor que fosse a população diretamente beneficiada pela melhoria do transporte público, este, pela própria concepção da palavra público¹, deve ser

1. pú.bli.co

adj (lat publicu) **1** Pertencente ou relativo a um povo ou ao povo. **2** Que serve para uso de todos. **3** A que todos têm o direito de assistir. **4** Comum. **5** Que diz respeito ao governo-geral do país e suas relações com os cidadãos. **6** Que se faz diante de

acessível a toda população. E, muito embora não vá conquistar – por mais eficiente que sejam as melhorias – o anseio de toda a população; a sua simples utilização por uma maior parcela desta população deve resultar em benefício da sociedade e da cidade como um todo. Além de ser um fator crucial e delimitador de justiça territorial urbana.

Também, o modelo proposto para Campo Mourão, possivelmente poderá ser replicado em outras cidades com características semelhantes: médio porte e ônibus como principal modal de transporte público. As cidades da região, pelas semelhanças urbanísticas, apresentam potencial para tanto.

Contudo, além do apelo social, a maior justificativa para este trabalho é o momento oportuno para a realização de mudanças. O prazo da última prorrogação da permissão para a empresa de transporte público vence em poucos meses, em setembro de 2014. O município será obrigado a realizar concessão através de processo licitatório. Além disso, falta menos de um ano para vencer, em janeiro de 2015, também o prazo legal para a elaboração do Plano De Mobilidade Urbana, que os municípios são obrigados a realizar para poder receber verba federal na área. Desta forma, este trabalho pretende fornecer estudo que sirva de auxílio ao poder público nessas etapas. .

4 METODOLOGIA

O estudo realizado consiste fundamentalmente em levantamento bibliográfico e estudo de campo. A fim de se estruturar o desenvolvimento deste trabalho, o estudo foi dividido em 6 etapas, sendo elas:

- I. Estudo bibliográfico, subdividido em 2 fases:
 - a. estudo dos conceitos fundamentais para delimitação da abordagem do trabalho; e
 - b. estudo das alternativas para acessibilidade aplicadas no mundo para o sistema de transporte público urbano.
- II. Coleta de dados: pesquisa da legislação local e documentos públicos da prefeitura e da empresa prestadora do serviço de transporte.
- III. Levantamento de dados: estudo de campo com registro fotográfico para identificar as ferramentas e práticas para acessibilidade no transporte público de Campo Mourão e pesquisa com os usuários para obtenção de dados quantitativos e qualitativos a respeito do serviço prestado
- IV. Análise dos dados: comparar as práticas e ferramentas de acessibilidade encontradas na cidade de Campo Mourão com as encontradas em outras cidades do país e do exterior.
- V. Elaboração da proposta final: com base na análise dos dados e no estudo bibliográfico, elaborar proposta compatível ao modal de transporte público da cidade.
- VI. Fechamento: elaboração da das considerações finais, formatação e revisão do trabalho.

A pesquisa realizada com os usuários para levantamento de dados quantitativos e qualitativos do transporte público foi realizada em parceria com a Secretaria de Planejamento do Município de Campo Mourão, pertencendo a uma série de 3 pesquisas de acessibilidade no transporte para os usuários de transporte público, privado e ciclistas. Neste trabalho, devido ao foco, não são divulgados todos os dados obtidos, que são público e podem ser obtidos na íntegra mediante solicitação à Secretaria de Planejamento ou ao autor deste trabalho.

A metodologia utilizada para a Pesquisa de Acessibilidade – Transporte Público foi a de amostragem probabilística, onde cada elemento da população estudada tem a mesma probabilidade de ser selecionado e, por isso, os resultados podem ser projetados para a população total em estudo. O questionário envolveu 44 perguntas e foi aplicado por amostragem aleatória simples (AAS), atingindo um público total de 510 entrevistados. A pesquisa foi disponibilizada aos usuários entre os dias 07 e 22 de maio de 2014 em 3 plataformas: entrevista aleatória direta, distribuição dos questionários impressos nos equipamentos públicos urbano e plataforma online – com divulgação feita no site da prefeitura municipal, nos jornais online e em redes sociais.

Se considerarmos o número total de passageiros pagantes (PAX) transportados no transporte público de Campo Mourão de 216.519 ao mês (PROTOCOLO 1924/2012) – ou 7099 ao dia – e o número de viagens médias dos usuários entrevistados resultante na pesquisa de 9,91 vezes por semana – ou 1,42 viagens/dia –, podemos estimar o número efetivo de usuários do transporte público de Campo Mourão em 5000 indivíduos.

Desta forma, com os 510 usuários entrevistados para um público total estimado de usuários em 5.000 indivíduos obtêm-se mais de 10% de representatividade e uma margem de erro, calculada com base na distribuição normal de 4,11% para um nível de confiança de 95%. (RAOSOFT, 2004).

5 CONCEITOS E DADOS FUNDAMENTAIS

5.1 DESIGUALDADE E JUSTIÇA SÓCIO TERRITORIAL

Embora o mundo venha apresentando uma diminuição das desigualdades sociais de modo geral, principalmente devido à ascensão de economias emergentes com grande contingente populacional como China, Índia e Brasil – que juntos representam quase 40% da população mundial (Bank, 2014)– isso não é uma tendência generalizada (Figura 1). Em muitos países chamados desenvolvidos, as desigualdades vem aumentando, um exemplo emblemático disso são os EUA, onde o coeficiente GINI – índice utilizado para medição de desigualdade econômica – vem aumentando cada vez mais. Esse fenômeno também se reproduz em outros países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OECD), aumentando a média desse coeficiente, nos países membros, em quase 10% dos anos 80 para os anos 2000. (OECD, 2011).

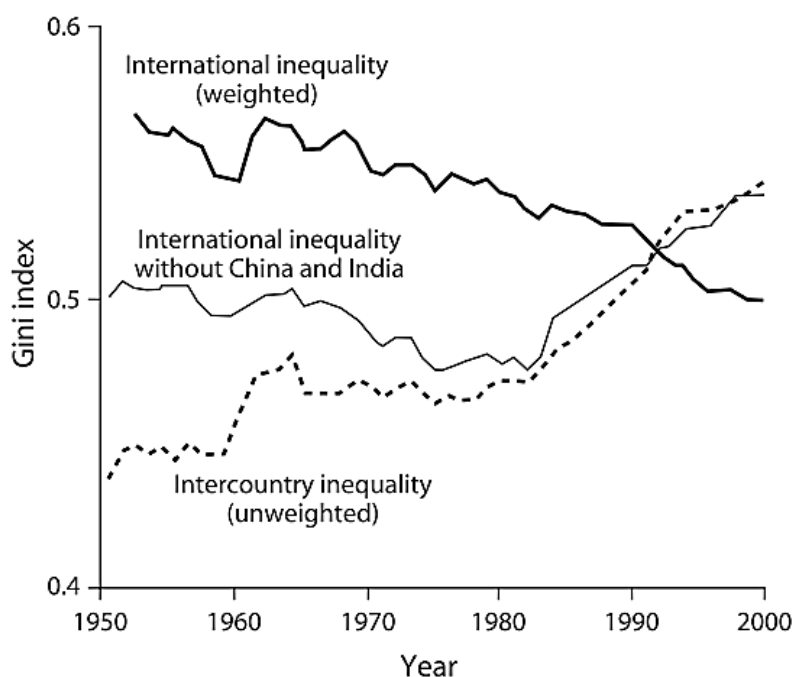


Figura 1 – Desigualdade interpaises e desigualdade internacional.
Fonte: Milanovic (2005).

Ainda que o coeficiente GINI do Brasil venha caindo vertiginosamente na última década (Figura 2), segundo o IBGE, em 2012, o país apresentou um coeficiente de 0,507 – o que ainda é muito alto e se estabelece entre os maiores do mundo. O município de Campo Mourão também apresentou grande queda da

desigualdade, passando o seu Índice de GINI da renda domiciliar per capita de 0,574 em 2000 para 0,504 em 2010 (DATASUS, 2014).

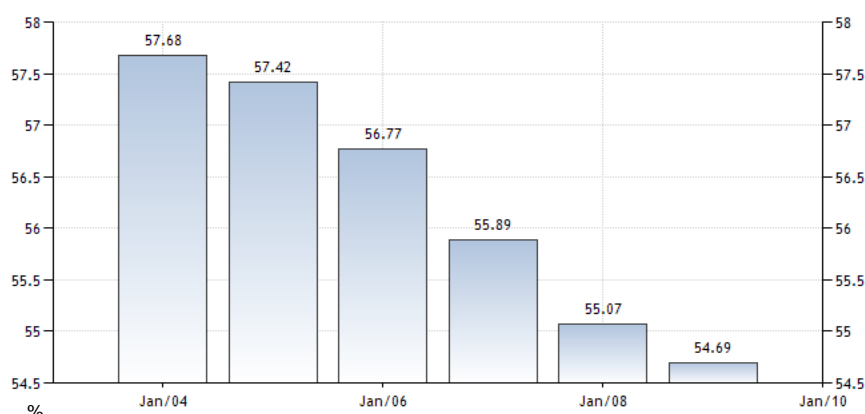


Figura 2 – Evolução do índice GINI no Brasil.
Fonte: Trading Economics (2014).

Embora tenha sido registrada essa queda no GINI de Campo Mourão, o fato é que ainda há muita desigualdade. Mais da metade dos habitantes com mais de 10 anos ainda vivem com menos de um salário mínimo ou nada (27,5%). Se considerarmos os que vivem com menos de dois salários mínimos, essa taxa vai para 76,8%. A Figura 3 ilustra bem o quão desigual é a distribuição de renda no município e a abrupta divisão entre os que ganham mais e menos que dois salários mínimos. (IBGE, 2010a).

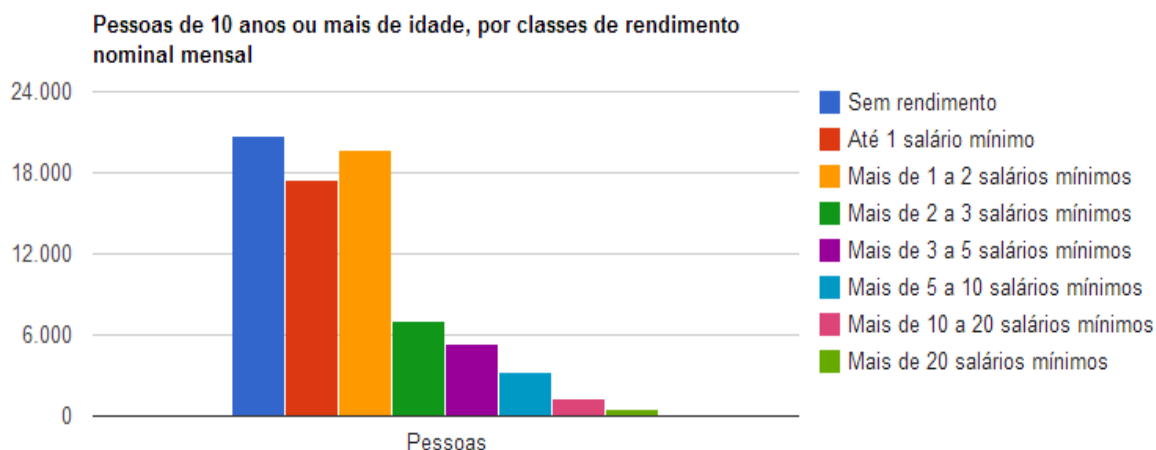


Figura 3 – População por faixa de renda em Campo Mourão.
Fonte: IBGE (2010a).

Existem vários conceitos e índices para tentar mensurar a desigualdade em diversas dimensões. Embora o GINI, que por mensurar a desigualdade econômica, tenha maior atenção internacional, há outros índices mais específicos, amplos ou subjetivos como os índices de educação, saúde, renda, IDH e felicidade ajustados pela desigualdade, como também os índices de desigualdade de gênero e racial.

Essas dimensões de desigualdades podem ser afinadas de níveis internacionais para nacionais, regionais, estaduais, metropolitanos e municipais. Isso se reflete no desenvolvimento das regiões e na ocupação dos territórios. Contudo, embora todos, de alguma forma, estejam ligados à desigualdade econômica, existe também uma relação de efeito e causa, onde a desigualdade econômica gera desigualdade territorial, que por sua vez diminui as oportunidades e acentua os efeitos da desigualdade econômica.

O conceito de justiça social é relativamente novo, sem que grandes filósofos como Platão, Aristóteles ou Confúcio tenham enxergado a necessidade de apreciar a reparação das injustiças em uma perspectiva social. O conceito surgiu com a revolução industrial e paralelamente a teoria socialista, em protestos contra a exploração capitalista do trabalho, para melhorar suas condições. Como lema revolucionário, foi abraçado por pensadores progressistas e ativistas políticos e em meados do século 20 foi tomado por quase todos partidos de centro e esquerda no mundo. Em 2006, um relatório da ONU (*Social Justice in an Open World: The Role of the United Nations*) para o Fórum Internacional de Desenvolvimento Social define Justiça Social como “a distribuição justa e compassiva dos frutos do crescimento econômico” e conclui que não é possível alcançar Justiça Social sem políticas públicas fortes e coerentes de redistribuição. O relatório vai mais além, afirmando que negligenciar a busca de justiça social em todas as suas dimensões é aceitar, de fato, um futuro marcado por violência, repressão e caos. (ONU, 2006).

A realidade é que é muito difícil de conseguir justiça social a todos, mas isso não nos impede de buscá-la. Na verdade, nos impõe. A Justiça, segundo Rawls, nega que a perda da liberdade para alguns seja considerada certa para um bem maior para outros, ponderando que a única coisa que nos permite tolerar uma injustiça é quando se isso se faz necessário para evitar uma injustiça ainda maior.

A desigualdade na estrutura básica da sociedade é “presumidamente inevitável”, justificando, assim, a necessidade da presença de políticas de justiça social, uma vez que as pessoas que nascem em posições diferentes têm predeterminadamente diferentes expectativas de futuro. Um fator que está ligado ao sistema político, social e econômico que estão inseridos e têm efeitos profundos já a partir do início da vida dos desiguais, que não se pode justificar de forma alguma como merecimento (RAWLS, 1999).

Já em 1755, em seu discurso sobre a origem e os fundamentos da desigualdade entre os homens, Rousseau faz uma analogia conveniente sobre as pré-condições de desigualdade: “quando um gigante e um anão marcham na mesma estrada, cada passo representa nova vantagem para o gigante.” (Rousseau, 1755). Essa analogia é especialmente interessante se trazermos ao presente e compará-la ao nosso sistema de transporte atual, onde os mais abastados (o gigante para Rousseau) têm um meio de locomoção mais rápido e os menos favorecidos (o anão) se locomovem através de meios mais lentos e menos acessíveis. Todos se locomovendo sobre a mesma via, mas em situação de desigualdade intransponível e crescente.

Continuando na linha de pensamento de Rawls e Rousseau no que se refere às desigualdades nas condições iniciais da vida, enxergamos nas 6 dimensões de desigualdades listadas no relatório da ONU, relações diretas e indiretas com a ocupação de um determinado território, são elas:

- I. Distribuição de renda;
- II. Distribuição de bens;
- III. Distribuição de oportunidades de trabalho e emprego remunerado;
- IV. Distribuição de acesso ao conhecimento;
- V. Distribuição de serviços de saúde, segurança social e ambiente seguro;
- VI. Distribuição de oportunidades de participação cívica e política.

Todas essas dimensões de desigualdades tem alguma relação com a ocupação dos bairros e territórios das cidades. Notamos que há bairros que são mais ricos ou pobres, com melhor ou pior infraestrutura – havendo também outras diversas formas de agrupamento de moradores como: favelas, comunidades, vilas e condomínios fechados. E, a partir dessa observação de desigualdade na ocupação do território, pode-se introduzir um novo conceito de justiça, o de Justiça Territorial.

Se a consideração da justiça social já é um conceito relativamente recente, mais ainda pode se dizer de justiça territorial. O dicionário de geografia Oxford a define como:

“A aplicação das ideias de justiça social para uma área do território, ou seja, a identificação por um governo de áreas com necessidade, seguido de uma política deliberada de corrigir um desequilíbrio. Ideias de justiça social variam de acordo com o modo de produção e da ideologia dominante e, assim, justiça territorial varia globalmente.” (OXFORD, 2009).

Embora os governos ajam empiricamente para amenizar as desigualdades territoriais através de ações pontuais, poucos governos têm políticas integradas de identificação e tratamento dessas desigualdades. Algumas das políticas adotadas, por vezes, acabam por afastar a desigualdade em determinada área. Mas de forma errônea, onde os antigos moradores que se esvaem e não que se tornem menos desiguais, como é o caso da gentrificação. Esse é um termo geral, derivado do inglês, para a chegada de pessoas mais abastadas numa área urbana já existente, com um relacionado aumento dos aluguéis e mudanças nas características e cultura da área. Os impactos da gentrificação são contraditórios, complexos e variam; no entanto, o termo é comumente usado negativamente devido à percepção de que comunidades pobres são deslocadas por forasteiros mais abastados (PBS, 2013).

Contudo, o investimento em transporte público para comunidades carentes não deve ser enxergado como ferramenta de gentrificação. Um plano integrado e planejado de transporte, que cubra todas as áreas de determinado meio urbano não deve gerar forças especulativas nos agrupamentos investidos, uma vez que todas estando em condições de igualdade em relação ao sistema de transporte, não deve gerar vantagem de determinado agrupamento em relação a outro. Portanto, ainda que o transporte não seja causa direta da injustiça territorial, é um grande fator agravante e deve, então, ser priorizado para políticas mitigadoras da falta de planejamento na ocupação urbana e das desigualdades territoriais.

5.2 MOBILIDADE URBANA E TRANSPORTE PÚBLICO

É inquestionável a importância da mobilidade humana. É um direito universal assegurada internacionalmente pela Declaração Universal de Direitos Humanos e nacionalmente pela Constituição de 88, essa define o transporte como “necessidade vital básica”, e seguindo essa linha de analogia emprestada da biologia, a importância funcional do sistema de transportes pode ser comparada a do sistema circulatório humano.

Quando se fala na importância econômica do transporte para bens e serviços, não é difícil de estimar um modelo de cálculo. Basta somar o retorno ou o valor econômico de todos os produtos transportados. Isso é praticamente o PIB dum país. Embora seja difícil de imaginar e mensurar o retorno econômico do transporte

de pessoas em números absolutos, não deve ser difícil de se aceitar o entendimento de que sem o transporte de pessoas também não há o transporte de bens e serviços e, portanto, aquele significa toda a economia duma cidade, região ou país.

Estima-se que a população mundial, de 6 bilhões em 2000, atingirá por volta de 9 bilhões em 2050. Isso, aliado ao aumento de renda da população, levará a uma grande expansão da mobilidade no mundo – de em torno de 3 a 4 vezes o número de mobilidade de passageiros (em passageiros-quilômetros viajados) se os preços da energia e a infraestrutura permitirem (Figura 4). Nas economias emergentes essa relação poderá ser de 4 a 5 vezes à atual (ITF, 2011).

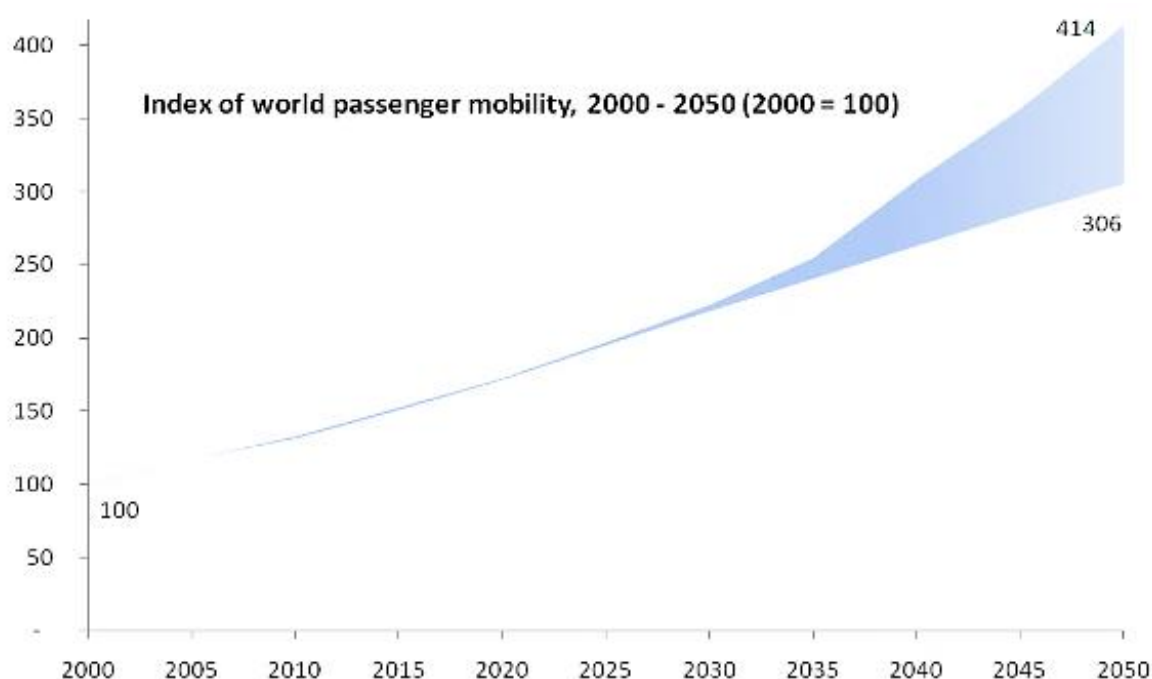


Figura 4 – Índice global de atividade de transporte 2000-2050 - índice de pkm (2000=100).
Fonte: ITF (2011).

Estimativas com períodos de projeção longínquos apresentam certo grau de incerteza. Existem diversos fatores que influem nos resultados, por isso o estudo é realizado para dois cenários. Porém em ambos (maior e menor cenários), pode-se notar um acentuado aumento do índice de mobilidade de passageiros. No caso dos meios de transporte responsáveis por esse aumento, apresenta-se o carro e o avião (Figura 5). Sendo importante notar a queda estimada para o índice em relação aos ônibus (ITF, 2011).

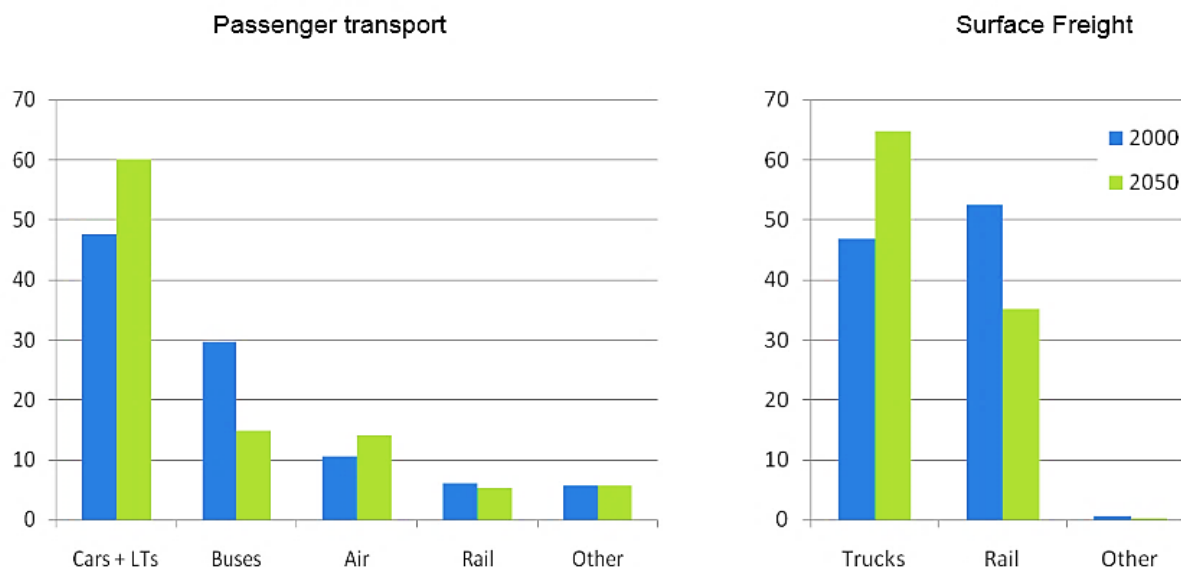


Figura 5 – Repartição global dos modais (%), 2000-2050.
Fonte: ITF (2011).

A expansão do número de carros no Brasil tem sido bem expressiva, de tal sorte que em cidades como São Paulo, onde a expansão do sistema viário não ocorre na mesma proporção, graves problemas de congestionamento, acidentes de trânsito e poluição do ar são corriqueiros para a cidade. Isto não é de hoje, um estudo da Companhia de Engenharia de Trânsito (CET) concluiu já em 1997 que se havia chegado a hora de substituir carros por transporte coletivo, e apontou outras soluções como carona programada, escalonamento de horário de trabalho, e impedimento de circulação de carros com ocupação menor que 3 pessoas – como em alguns locais dos EUA (VALOR ECONÔMICO, 2013).

Segundo dados do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (Ipardes), em Campo Mourão a frota de veículos saltou de 23.774 para 53.196 nos últimos 10 anos (Figura 6), sendo 65% de automóveis, caminhonetes ou camionetas. Como as vias urbanas não foram ampliadas, isso explica o aumento do trânsito apresentado na cidade nos últimos anos. Todavia, a cidade ainda é pequena e o tempo habitual gasto no deslocamento para o trabalho (Figura 7) é menor que a média brasileira.

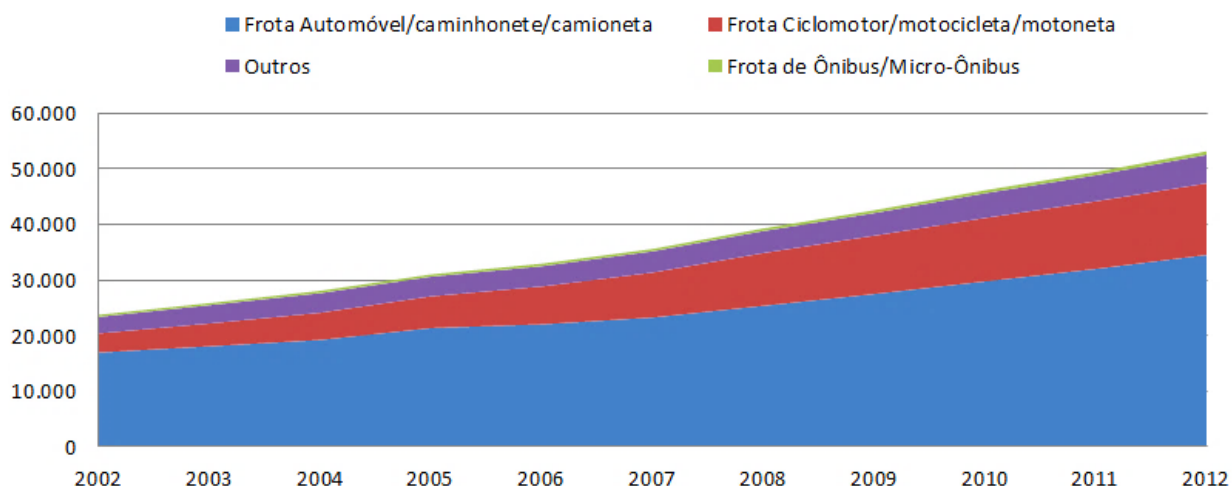


Figura 6 – Evolução da frota de veículos em Campo Mourão.
Dados: Ipardes (2012).

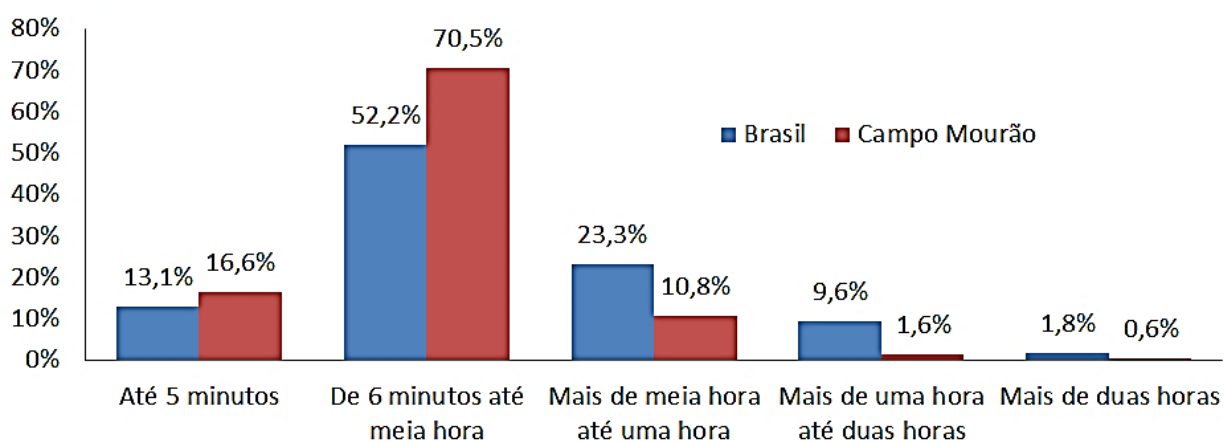


Figura 7 – Tempo habitual de deslocamento para o trabalho (%).
Dados: IBGE (2010a).

Aliado ao problema estrutural dos sistemas de transportes, há também os fatores econômicos e sociais. Como resultado de uma política pública de todas as esferas de governo (federal, estadual e municipal) que subsidia o desenvolvimento do transporte privado e negligencia o transporte público.

Segundo um levantamento feito pelo Estadão Dados usando dados do IPCA, o preço do transporte público (modal ônibus) subiu 111% nos últimos dez anos (Figura 8) - o que é 4 vezes mais do que a taxa registrada para o transporte particular. O aumento no preço do ônibus pode ter ocorrido devido à diminuição de eficiência do sistema, ou também devido ao aumento do lucro das empresas envolvidas. Já a diminuição relativa do preço dos automóveis foi devido à política de isenção fiscal, como do IPI (BURGARELLI, 2013).

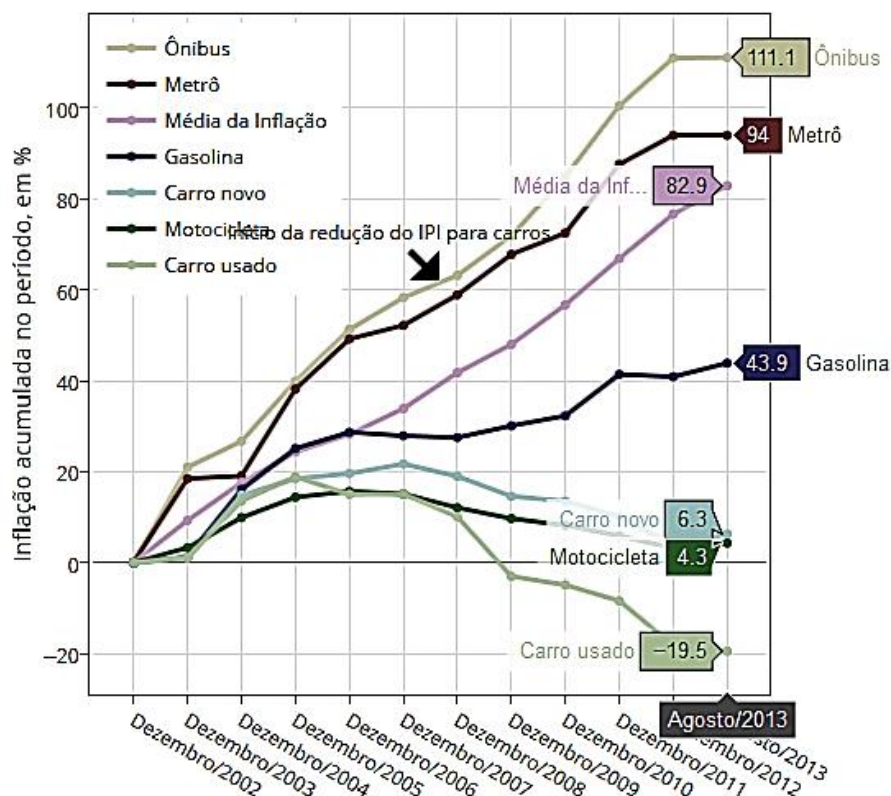


Figura 8 – Gráfico comparativo da inflação no transporte.
Fonte: Burgarelli (2013).

A questão é que esse tipo de política de incentivo ao transporte privado não considera os efeitos econômicos do congestionamento. Segundo o Denatran, a frota brasileira de carros passou de 23 milhões em 2003 para 42 milhões em 2012, quase o dobro em menos de 10 anos. Estima-se que São Paulo deixou de ganhar 40 bilhões de reais em 2012 devido à lentidão no trânsito e congestionamentos, segundo uma pesquisa da FGV. Outro efeito negativo da expansão do transporte privado em relação ao público, pesquisa do IPEA indica que 16% do custo da tarifa de ônibus em São Paulo decorrem do tempo gasto nos (BURGARELLI, 2013). Dados que corroboram a ideia dos corredores de ônibus para melhorar a eficiência do transporte público.

Diante desse cenário de deterioração do sistema público de transportes, não é de se espantar que tenha gerado protestos. O surpreendente foi o volume e a propagação destes protestos. Os grandes movimentos de junho e julho de 2013 questionaram a qualidade do sistema de transportes público e o próprio papel da sociedade. Os movimentos tiveram como gatilho o aumento da tarifa de ônibus em São Paulo e por diversos outros fatores se alastraram pelo país, colocando milhares nas ruas. O mote “não é só por vinte centavos” expressa bem a motivação do

movimento que se propagou como demonstração de descontentamento geral dos cidadãos. Quando a justiça de um aumento de passagem é questionada, a qualidade do serviço prestado e a eficiência do sistema de transporte são postos em cheque. A reação mais imediata das cidades afetadas foi o congelamento das tarifas através de subsídios e, no caso de São Paulo, acelerar a implantação e ampliação dos corredores exclusivos de ônibus.

Revisando a história dos movimentos sociais, ela é recorrente, às vezes, até mesmo em pequenas nuances. Em 1957, ocorre na África do Sul o boicote aos ônibus. A Empresa de Transporte de Utilidade Pública subiu a tarifa de ônibus de Johannesburgo em 25% - o que era muito para uma região onde 80% dos habitantes viviam abaixo da linha da pobreza. Então, em 7 de janeiro deste mesmo ano, os africanos boicotaram os ônibus andando mais de 35 km a pé de Alexandra até Johannesburgo gritando “nós não embarcaremos!”. Os protestos se espalharam para diversas outras cidades nos dias seguintes, mesmo onde as passagens não haviam sido aumentadas. A polícia reprimiu os protestos, houve adeptos dos motoristas dando caronas para os protestantes, o apoio de diversos grupos – incluindo de Nelson Mandela – chegando a abranger também a questão do apartheid. A solução para o fim dos protestos foi o governo aumentar os subsídios para o transporte público e, assim, os passageiros puderam voltar a pagar a tarifa antiga (PYO, 2012).

As semelhanças do início, do desenvolvimento e do desfecho destes protestos são tão grandes que não é nenhum absurdo fazer um paralelo desses eventos. Ambos os países possuíam na época de suas manifestações situação de extrema desigualdade social – e ainda possuem. Em ambos os casos os protestantes se mostraram muito mais poderosos que se pensava antes, podendo reverter uma decisão do governo com protestos de rua. Sendo inegável o paralelo social de distanciamento do poder público que, com o aumento da tarifa de ônibus, libertou o ensejo para outras tantas mais demandas sociais reprimidas.

E o transporte público, no que nos afeta além de economicamente? Com um sistema colapsado, que gera cada vez mais tráfego, congestionamentos e estresse, existe também um efeito social mais sorrateiro, que estigmatiza os usuários de transporte público e é fator de imobilidade social. Usuários de menor renda e com menor formação têm muito menos tempo para investir na sua capacitação pessoal quanto no seu próprio trabalho.

O tempo perdido num transporte ineficiente reduz seu potencial, aumenta o estresse – o que reduz ainda mais a predisposição para capacitação – reduz sua motivação, tempo de lazer e tempo com a família e, portanto, sua qualidade de vida. Todos esses fatores psicológicos, físicos e sociais se somam em efeito sinérgico. Nos grandes conglomerados urbanos, acentua-se exponencialmente o fator do tempo de percurso com a distância entre o local de emprego e moradia em função da desigualdade territorial. Resultado: grande parte da vida em cidades grandes se resumirá a ir ao trabalho, trabalhar e voltar esgotado do trabalho.

Por mais virtual que hoje sejam realizadas todas as movimentações financeiras, o ciclo só se fecha quanto o bem é de fato transportado. Pensando nos primórdios das urbes, onde o escambo era a base da economia, não havia ainda moeda, mas havia a economia de câmbio de bens e serviços; portanto, havia transporte. Sendo, então, intrinsecamente ligado à economia em uma relação mútua – a economia estimula o transporte e o transporte estimula a economia. Todavia, uma grande economia não necessariamente tem um transporte público eficiente, pode ser volumoso em números, embora apresente desperdícios e perdas constantes de eficiência e, portanto, é também passível de melhorias.

A partir desse entendimento de que ainda há muito que se melhorar – mesmo nas economias já desenvolvidas – tanto na esfera social como na econômica, surge o conceito de *Smarter Transportation* (transporte mais inteligente) que é acessório ao de Cidades Inteligentes, que

“por meio da aplicação das tecnologias de informação e comunicação em sua infraestrutura, buscam alcançar maior eficiência em seus recursos, um desenvolvimento mais sustentável e um aumento na qualidade de vida de seus habitantes” (FINC, 2013).

Em 1950, havia apenas 83 cidades com mais de um milhão de habitantes. Hoje, esse número saltou para 476 cidades, sendo que mais da metade da população mundial vive na zona urbana. Uma vez que se espera que a demanda para infraestrutura de transportes aumente duas vezes mais rápido que a população, é imperativo o aumento da mobilidade, acessibilidade e segurança no transporte; porém, ao mesmo tempo, a redução de desperdícios, poluição, custos e tempo de viagem. Em um sistema mais inteligente de transporte, os usuários são empoderados com ferramentas e informação em tempo real para que determinem a melhor maneira de se transportar até seu destino em relação ao custo, tempo,

conveniência e impacto ambiental; considerando todos os meios de transportes (IBM, 2010).

Os elementos que compõem o sistema de transporte são a infraestrutura, os terminais e os veículos. Para um sistema mais inteligente não basta expandir a capacidade desses, mas também melhorar a experiência do usuário, diminuindo distância e tempo, através dum sistema arquitetado para fluir bem entre diferentes modais de transportes, com auxílio de instrumentos, sensores, aplicativos, centros de controle e dados.

Integrando tecnologia digital e infraestrutura física, *Smarter Transportation* pode reger a vitalidade econômica e melhorar a nossa qualidade de vida. Prevendo demanda e otimizando capacidade de transporte, sendo operacionalmente mais eficiente, prestando melhores serviços para os usuários, protegendo o meio ambiente e assegurando maior segurança no transporte. (IBM, 2010)

5.3 ACESSIBILIDADE E TRANSPORTE PÚBLICO

Em dezembro de 2006, as Nações Unidas iniciou os trabalhos para a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiências com o propósito de garantir que as pessoas com deficiência possam gozar plenamente de suas liberdades fundamentais e direitos humanos, e também promover respeito pela dignidade da pessoa humana. Nesse documento, já no preâmbulo, invoca-se a importância da acessibilidade para o ambiente físico, social, econômico e cultural, para a saúde e educação e para a informação.

Entre os princípios fundamentais do documento estão a acessibilidade e a igualdade de oportunidades. Evoca-se, em seu Artigo 9º, que os países signatários tomem medidas para permitir que as pessoas com deficiência possam viver de forma independente e participar plenamente de todos os aspectos da vida (ONU, 2007).

Já no ordenamento jurídico brasileiro, temos, assegurados pela Constituição de 1988, a igualdade como um dos valores supremos; a dignidade da pessoa humana como fundamento; e construir uma sociedade livre, justa e solidária como objetivo fundamental. Além desses preceitos, temos também as leis:

- I. Lei Federal 7.853/1989 – que dispõe sobre o apoio às pessoas com deficiência, sua integração social e define crimes; considerando os valores básicos da igualdade de tratamento e oportunidade, da justiça social, do respeito à dignidade da pessoa humana e do bem-estar.
- II. Lei Federal 8.899/1994 – que concede passe livre às pessoas portadoras de deficiência no sistema de transporte coletivo interestadual.
- III. Lei Federal 10.048/2000 – que dá prioridade de atendimento às pessoas que a própria lei especifica e, dentre outras providências, delimita prazo para que os veículos de transporte coletivo sejam produzidos ou adaptados de forma a facilitar o acesso das pessoas com deficiência.
- IV. Lei Federal 10.098/2000 – que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida. Fixa que os veículos de transporte coletivo deverão cumprir os requisitos de acessibilidade estabelecidos nas normas técnicas específicas.
- V. Lei Federal 11.126/2005 – que dispõe sobre o direito da pessoa com deficiência visual de ingressar e permanecer em ambientes de uso coletivo acompanhado de cão-guia.

Segundo a Organização Mundial de Saúde, há mais de 650 milhões de pessoas vivendo com deficiência no mundo, o que representa aproximadamente 10% da população mundial. Grande parte dessas pessoas vive em países ainda em desenvolvimento, sendo que esse índice salta para o dobro entre os pobres, 20% da população (WHO, 2011). No Brasil, esse índice é de quase 24%, representando mais de 45 milhões de brasileiros com pelo menos uma deficiência declarada. Dessas pessoas, mais de 84% moram na zona urbana e a grande maioria é de deficientes visuais (Figura 9), seguida por motora e auditiva. (IBGE, 2010a).

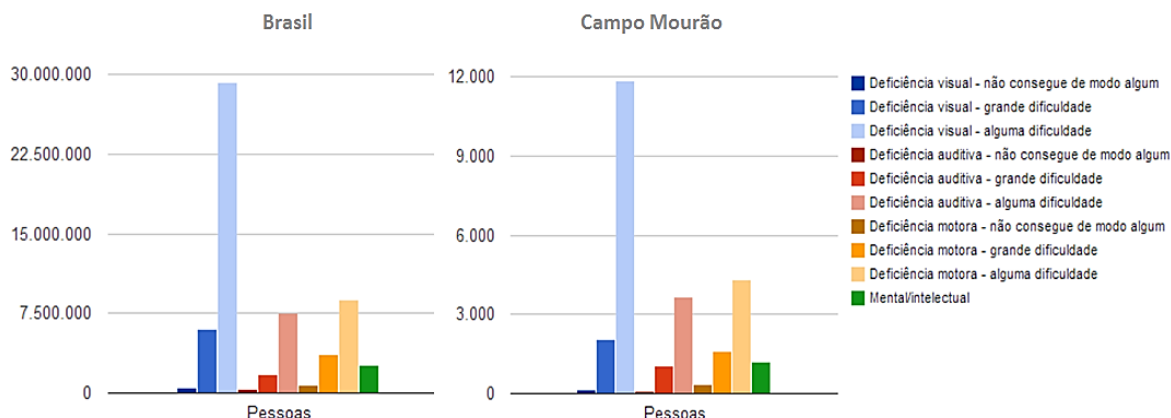


Figura 9 – População residente por tipo de deficiência permanente.
Fonte: IBGE (2010a).

A displicência com a acessibilidade dificulta ou inviabiliza o convívio social das pessoas com deficiência. Nos gráficos da Figura 10, podemos constatar que no Brasil grande parte dessas pessoas não concluí nem o ensino fundamental (61,1%), taxa que é muito maior que a observada entre as pessoas sem deficiência (38,2%).

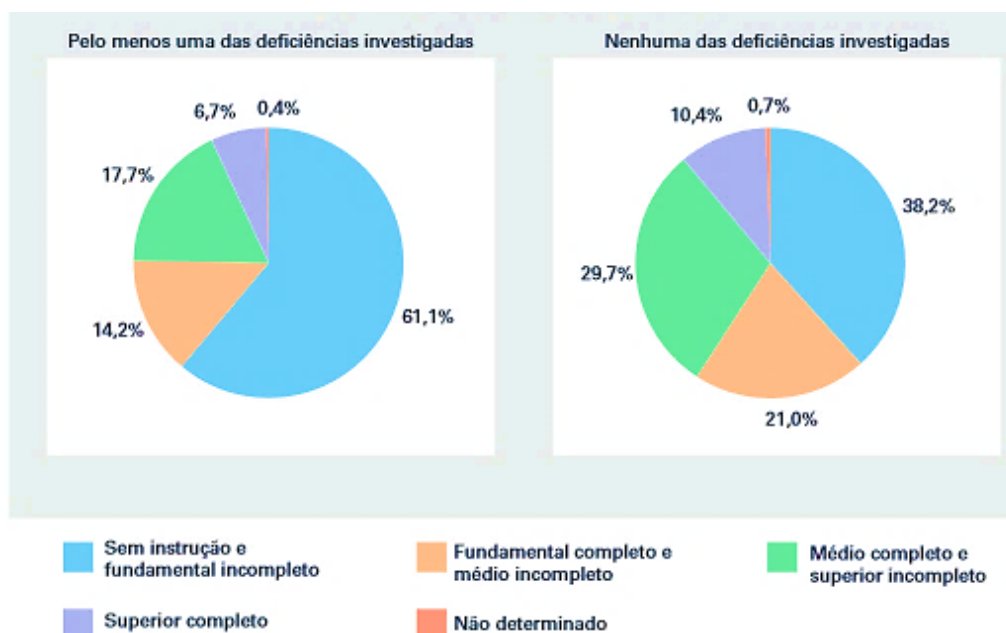


Figura 10 – Distribuição da população de 15 anos ou mais com pelo menos uma das deficiências investigadas em relação ao nível de instrução.
Fonte: IBGE (2010a).

Desta forma, a exclusão social já se reflete na educação escolar e universitária das pessoas com deficiência e, por conseguinte, na sua qualificação para o trabalho. Outro problema que pode ser observado de inequidade de oportunidades é que quase a metade das pessoas com deficiência (46,5%) está no grupo que ganha menos que um salário mínimo ou sem renda ante uma taxa de

37,1% para a mesma faixa de renda entre os que não têm algum tipo de deficiência (Figura 11).

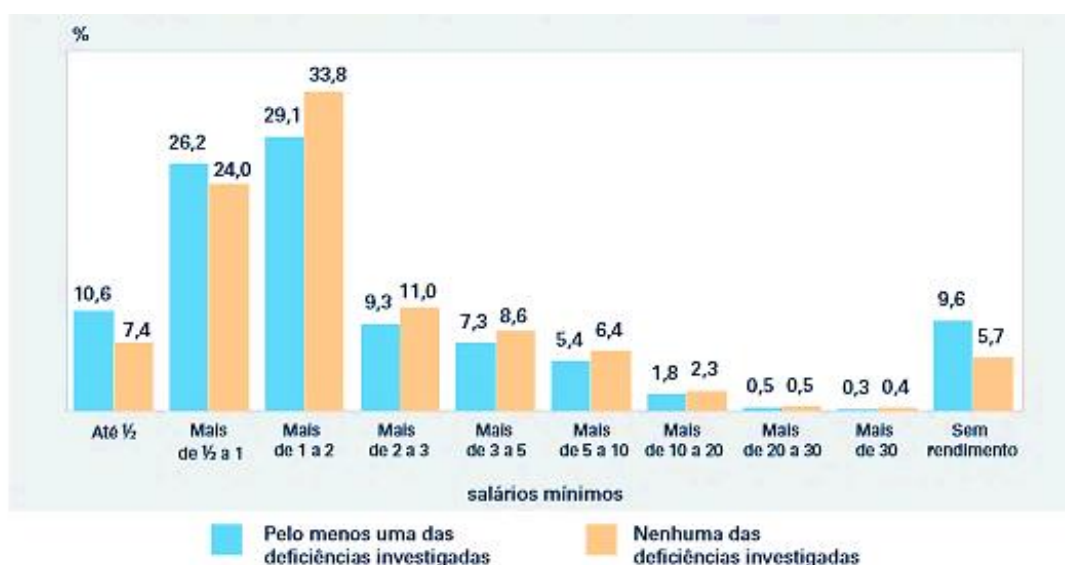


Figura 11 – Classes de rendimento nominal mensal das pessoas com ou sem deficiência ocupadas e maiores de 10 anos. Fonte: IBGE (2010a).

Portanto, dar acessibilidade é dar acesso igualitário para todos. Ao promovê-la, não se está criando nenhum novo direito, mas sim protegendo os direitos de todos. Sem o acesso aos serviços e instalações numa comunidade, coloca-se as pessoas à margem da sociedade e, diante disso, ainda há varias barreiras e obstáculos para se superar em muitas sociedades. Muito embora algumas das provisões mais caras para acessibilidade possam ser implantadas progressivamente, há outras inúmeras soluções simples de mais baixo custo que poderiam trazer benefícios imediatos para diversas áreas, destacando-se (ONU, 2007):

- I. Ambiente físico – um ambiente acessível beneficia a circulação de todos e medidas devem ser tomadas para eliminar barreiras e obstáculos em instalações abertas ou fechadas.
- II. Transportes – é essencial para se viver independentemente e como todos, deficientes também necessitam comutar de um ponto ao outro. Mais que isso, o acesso ao transporte está intrinsecamente relacionado ao acesso a outros direitos, e, por isso, devem-se tomar medidas imediatas para que se assegure que pessoas com deficiência não sejam prejudicadas.

- III. Informação – acesso a informação cria oportunidades para todos e em toda a sociedade as pessoas usam da informação, em suas diversas formas, para tomar decisões no seu dia-a-dia, como por exemplo para entender os horários de ônibus. Embora já haja legislação em muitos países a respeito de disponibilizar informação em formato acessível, a disponibilidade desses serviços é deficitária.
- IV. Instalações e serviços públicos – os governos devem dar o exemplo e desenvolver guias para que as instalações e serviços públicos sejam acessíveis.

No final de 2011, o governo federal lançou um programa que abrange essas áreas – chamado “Viver sem Limites” – com mais de R\$ 7,6 bilhões de recursos previstos até 2014. Esse é o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência, tratando-se dum conjunto de políticas públicas – com o objetivo de igualdade de oportunidades, direitos, cidadania para todos – articuladas em quatro grandes eixos com ações interdependentes: Acesso à Educação; Inclusão social; Atenção à Saúde; e Acessibilidade. No eixo Acessibilidade, busca-se promover o acesso à tecnologia e desenvolvimento tecnológico, moradia e aquisição de equipamentos. No tocante aos transportes públicos, o governo tem duas linhas de ação dentro do eixo de Educação e de Saúde (SNPD, 2011):

- I. Transporte Escolar Acessível – objetiva disponibilizar 2.609 veículos acessíveis até 2014 para atender cerca de 60 mil estudantes com deficiência no transporte para as aulas e para o Atendimento Educacional Especializado. Essa ação prioriza municípios com mais beneficiários do Benefício de Prestação Continuada e que estão fora da escola. Já foram adquiridos 1.946 veículos e entregues 1.324 a 974 municípios.
- II. Transporte Adaptado para Acesso à Saúde – objetiva doar ao menos 88 Microônibus e Vans adaptados para facilitar o acesso aos Centros Especializados em Reabilitação por pacientes sem condições de mobilidade e acessibilidade autônoma aos meios de transporte convencional. Foram adquiridos 108 veículos e entregues 20 micro-ônibus e 28 furgões.

Retornando a conceituação de acessibilidade, o Secretário Geral da ONU apresentou, em relatório para a Assembleia Geral, uma definição genérica mais

concisa e pragmática, que se enquadra bem para o caso dos transportes: “Acessibilidade refere-se à provisão de ‘flexibilidade’ para acomodar as necessidades e preferências de cada usuário.” (VALDES, 2004).

Porém, para este trabalho, optou-se por um conceito mais amplo de acessibilidade, como o definido pela ABNT na NBR 9050 (de acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos), sendo definida como a “possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para a utilização com segurança e autonomia” do equipamento urbano, que, no caso deste trabalho, são os ônibus. Julgando-se acessível, segunda a mesma norma, o ônibus que “possa ser alcançado, acionado, utilizado e vivenciado por qualquer pessoa, inclusive com mobilidade reduzida”, observando tanto a acessibilidade física como de comunicação.

Da NBR 9050 foram extraídas as seguintes definições para as considerações que serão feitas neste trabalho:

- I. Pessoa com mobilidade reduzida: aquela que, temporária ou permanentemente, tem limitada sua capacidade de relacionar-se com o meio e de utilizá-lo. Entende-se por pessoa com mobilidade reduzida a pessoa com deficiência, idosa, obesa, gestante entre outros.
- II. Deficiência: redução, limitação ou inexistência das condições de percepção das características do ambiente ou mobilidade e de utilização de equipamento urbano em caráter temporário ou permanente.
- III. Tecnologia assistiva: conjunto de técnica, aparelhos, instrumentos, produtos e procedimentos que visam auxiliar a mobilidade, percepção e utilização do meio ambiente e dos elementos por pessoas com deficiência.
- IV. Impraticabilidade: condição ou conjunto de condições físicas ou legais que possam impedir a adaptação de equipamentos ou elementos à acessibilidade.

A acessibilidade ampla ao transporte não significa que todos conseguirão utilizar o sistema público. É claro que sempre existirão cidadãos em situação particular que exigem transporte especial, como acamados e enfermos em condição

de impraticabilidade. Em termos práticos, a acessibilidade plena no transporte público deve fazer com que o modal seja compreendido como uma extensão da via pública, uma ponte que liga calçadas de um ponto A a um ponto B, sendo que todo transeunte capaz de circular nessas calçadas, esteja também capaz de utilizar o transporte público.

Para classificar os usuários de acordo com sua demanda em relação à acessibilidade do transporte público urbano, neste trabalho, escolheu-se por qualifica-los em 3 grupos:

- I. Usuário comum: é o usuário de transporte público que não precisa de equipamentos especiais (físicos ou informativos) para sua acessibilidade plena. O nome adotado é simplesmente por ser o usuário de maior número. Não é puramente um usuário sem debilidade física, pois não engloba os usuários com debilidade informativa, como visitantes, turistas e cidadãos que não usam comumente o transporte público ou não conhecem a linha que será utilizada.
- II. Usuário eventual: é aquele usuário que, seja pela sua eventualidade ou por sua extraordinariedade na utilização do sistema de transporte público, não possui informação das linhas do sistema de transporte e ou não conhece a cidade e que, portanto, necessita de acesso à informação de como funciona o sistema de transporte para poder utilizá-lo.
- III. Usuário especial: é aquele usuário que, seja por alguma condição física ou situacional, necessita de equipamentos e ferramentas especiais para que possa exercer o seu direito de acesso e integração ao transporte público sem maiores desconfortos e dificuldades. Também se inclui nesse grupo, os usuários com equipamentos individuais de locomoção, como carrinho de bebês e bicicletas.

Identifica-se na sobreposição dentro do grupo de usuários especiais, entre pessoas com mobilidade reduzida ou deficiência e usuários eventuais, como os usuários em situação mais vulnerável. Por desconhecerem o trajeto que percorrerão, necessitam de equipamentos que não só possibilitam o acesso ao meio locomotor,

mas também meios de identificar facilmente a linha a ser tomada, bem como o seu ponto de parada. E por possuírem condições de mobilidade, percepção ou comunicação reduzidas, têm maiores dificuldades para buscar informações de imediato a respeito do transporte.

As formas de comunicação e sinalização observadas ainda pela NBR 9050 de 2004 são: Visual (textos ou figuras), Tátil (caracteres em relevo, Braille ou figuras em relevo) e Sonora (recursos auditivos); podendo ter caráter:

- I. Permanente – utilizada nas áreas e espaços cuja função já esteja definida, identificando os diferentes espaços ou elementos de um ambiente ou de uma edificação. No mobiliário, deve ser utilizada para identificar os comandos.
- II. Direcional – para indicar a direção dum percurso ou distribuição espacial dum ambiente. São usadas setas indicativas e textos, figuras ou símbolos na forma visual. Na forma tátil, utiliza recursos como linha-guia ou piso tátil.
- III. De emergência – para alertar de perigo iminente ou indicar saídas de emergência e rotas de fuga dos espaços e do ambiente urbano.
- IV. Temporário – para indicar informações alteradas periodicamente ou provisórias.
- V. Informações essenciais – as informações essenciais aos espaços e equipamentos urbanos que devem ser sinalizadas de forma visual, tátil ou sonora.

Por fim, vale ressaltar que, apesar de utilizar de conceitos normativos presentes na NBR 9050, este trabalho não tem como objetivo avaliar a conformidade ou não conformidade dos ônibus com tal norma. Primeiro, porque não é a norma específica para acessibilidade em ônibus; segundo, porque o objetivo principal é buscar alternativas de acessibilidade adicionais e que não constam normatizados ou não estão presentes na realidade da cidade estudada.

Em relação a determinados grupos de usuários e equipamentos, a acessibilidade é um conceito prático: se é ou não se é acessível. Todavia, a acessibilidade pode ser relativizada na tentativa de se dimensionar o quão acessível é determinada rede de transporte. É muito difícil de mensurar isso.

Contudo, em 1992, foi desenvolvida em Londres uma metodologia – ainda usada hoje – para avaliar os níveis de acessibilidade do transporte público (PTALs - na sigla em inglês). O método consiste em mensurar a densidade da rede de transporte em determinada localidade levando em consideração o tempo de acesso a pé e a disponibilidade de serviço. É calculado o tempo de caminhada para diversos pontos de interesse público e medido o tempo médio de espera nos pontos, para então somar os tempos e classificar o tempo gasto para diferentes dimensões. (TFL, 2014c).

6 PRÁTICAS E INSTRUMENTOS DE ACESSIBILIDADE

Os EUA são líderes mundiais na acessibilidade do transporte público para as pessoas com deficiências. Já na década de 70, o Congresso dos EUA aprovou uma série de leis para garantir a inclusão das pessoas com deficiência nos meios de transportes, como a *Urban Mass Transportation Act*, *Rehabilitation Act*, e a *Rehabilitation Act*. Essas leis não eram tecnicamente impositivas, requeriam apenas que os transportes fossem acessíveis, sem definir parâmetros técnicos, para poder receber fundos federais. Posteriormente com as leis aprovadas no início da década de 80 e 90 – *Surface Transportation Act of 1982* e *Americans with Disabilities Act*, respectivamente – os EUA passaram a definir padrões mínimos com regulamentações detalhadas para serviço de transporte público. (BAKER, 2005).

Apenas em 1995 a Inglaterra passou também a regulamentar legalmente a acessibilidade com a lei *Disability Discrimination Act (DDA)*. Códigos de “melhores práticas” passaram a serem convertidos em regulamentações e, hoje, é necessário licença certificadora de cumprimento da DDA para que novos veículos entrem em serviço. A Inglaterra foi o primeiro país europeu a tomar tais medidas, porém, com a integração econômica da União Europeia e para se evitar barreiras técnicas entre os países membros, padrões de acessibilidade passaram a ser estabelecidos para vigorar entre todos os membros do bloco, que acabaram convergindo para a regulamentação já consolidada da Inglaterra. (BAKER, 2005).

No Brasil, temos pelo menos 4 normas técnicas regulamentando os equipamentos de transporte público: ABNT regulamentando a respeito dos equipamentos do transporte público e que deveriam ser exigidas num futuro contrato de prestação do serviço: NBR 9050/04 (Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos); 14022/09 (Acessibilidade em veículos de características urbanas para o transporte coletivo de passageiros); 15570/09 (Transporte — Especificações técnicas para fabricação de veículos de características urbanas para transporte coletivo de passageiros); e 15646/09 (Acessibilidade — Plataforma elevatória veicular e rampa de acesso veicular para acessibilidade em veículos com características urbanas para o transporte coletivo de passageiros — Requisitos de desempenho, projeto, instalação e manutenção).

As Normas Técnicas são documentos aprovados por entidades não governamentais – no caso brasileiro, pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Desta forma, são apenas padrões técnicos sem força impositiva a menos que sejam actualmente exigidas, seja por contrato ou por determinação da legislação. No caso da acessibilidade nos transportes públicos, o artigo 16 da Lei Federal 10.098/2000, estabelece que “os veículos de transporte coletivo deverão cumprir os requisitos de acessibilidade estabelecidos nas normas técnicas específicas”. Assim sendo, todas as normas técnicas a respeito da acessibilidade citadas no paragrafo anterior tem força legal.

Embora seja exigência legal, muitas cidades brasileiras ainda não adaptaram todas as suas frotas para a acessibilidade exigida pela Norma Brasileira 14022 de 2009. Na figura 12, pode-se comparar o desempenho de algumas capitais nessa tarefa. Curitiba desponta como a mais acessível entre as analisadas.

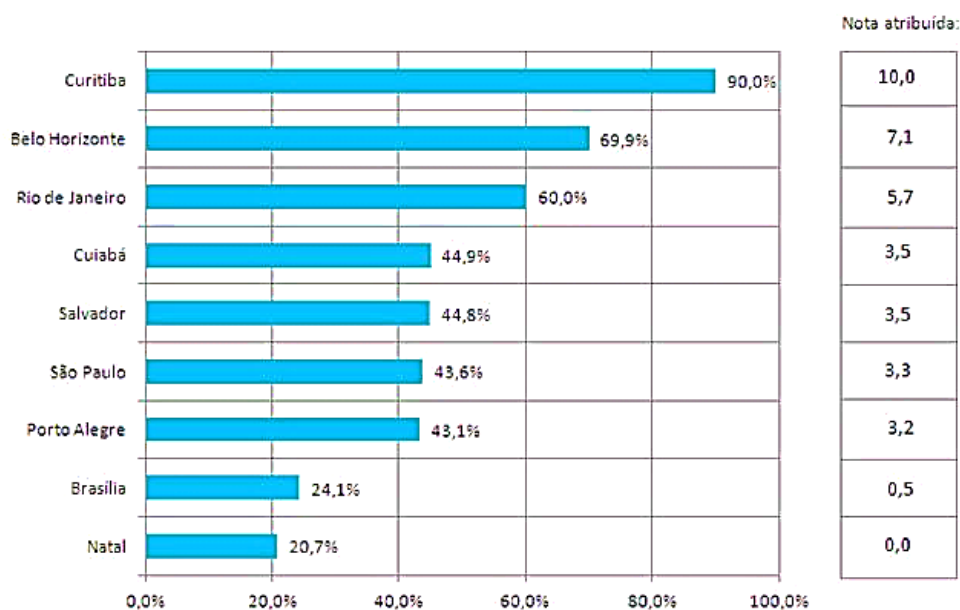


Figura 12 – Porcentagem de ônibus municipais acessíveis a pessoas com deficiência física.
Fonte: Mobilize (2011b).

Por fim, além das normas técnicas, há práticas e políticas que interferem na acessibilidade de um sistema de transporte público de ordem mais administrativa e econômica, que, por isso, dificilmente são reguladas e variam muito de sistema pra sistema, como é o caso das políticas tarifárias. Para a análise do que é praticado, foi levada em consideração a acessibilidade segundo fatores externos e a acessibilidade segundo fatores internos. A primeira tem mais relação com o sistema em si; enquanto a segunda, com as características e políticas intrínsecas aos veículos.

6.1 ACESSIBILIDADE EXTERNA

6.1.1 Tarifas e Políticas tarifárias

A acessibilidade econômica de um sistema de transporte público está diretamente ligada ao preço da tarifa, quanto mais barato mais acessível é para pagá-la. Os preços variam bastante no mundo de cidade para cidade (Figura 13), em geral entre 0 a 5 dólares. No entanto, a conversão cambial simples não expressa fielmente o real poder de compra da passagem, uma vez que, devido à diferença do custo de vida e da renda dos habitantes de cada cidade, um mesmo valor de tarifa pode ter impacto diferente no orçamento de um indivíduo ou família conforme a sua renda e o seu custo de vida.

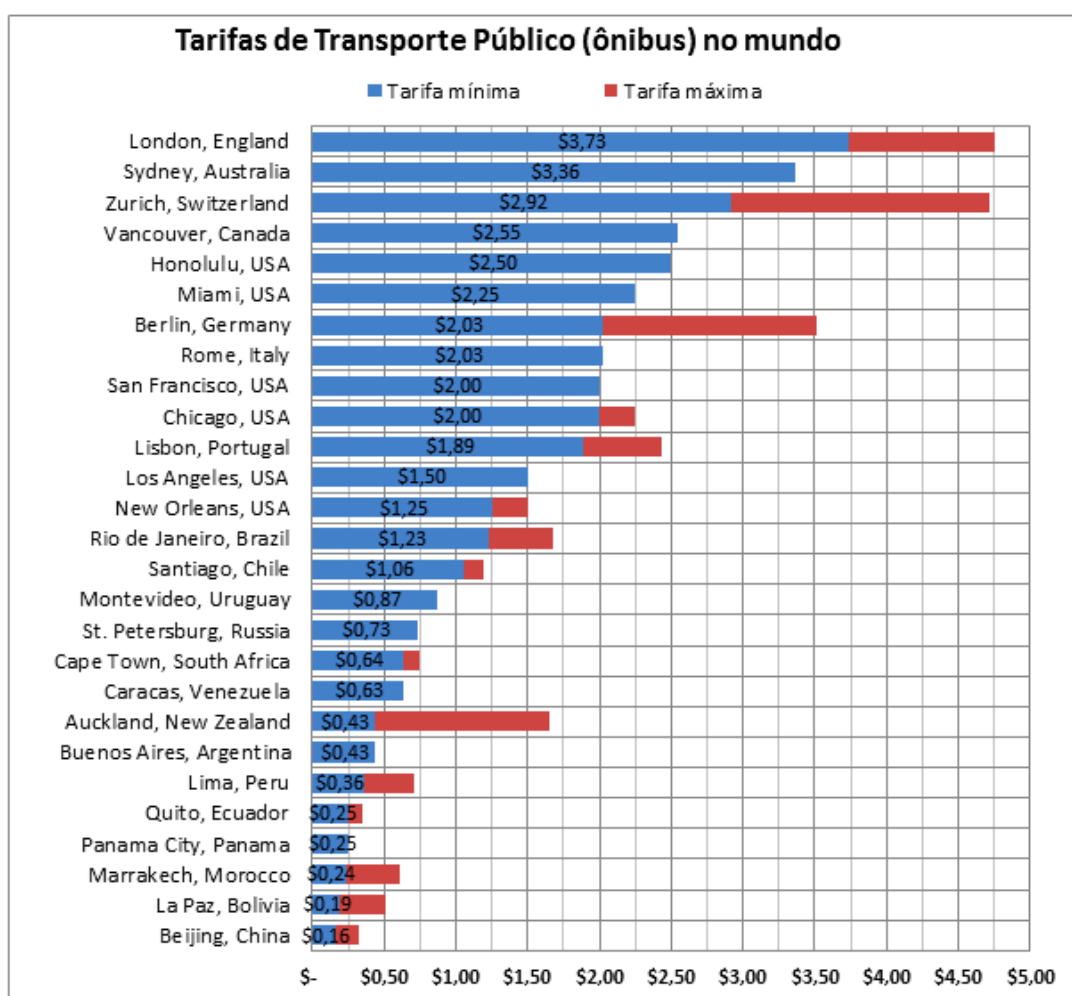


Figura 13 – Cenário internacional do valor das tarifas de transporte público.
Dados: Price of Travel (2014).

Diante dessa constatação, outra forma mais sensata de se comparar os preços das tarifas entre cidades diversas do mesmo ou de outros países é racionalizar o valor da tarifa com a renda média mensal dos habitantes da cidade em questão, significando quantas passagens se é possível comprar com o valor da renda média mensal. Na figura 14, é possível observar que em Lisboa e no Rio de Janeiro, que não apresentavam tarifas tão altas em comparação internacional, quando analisados segundo a renda média mensal da cidade resultam em menos de 700 passagens de poder de compra – menos de um quarto do que é possível comprar na Cidade do México e menos da metade de Moscou, Nova York e Paris. Em outro estudo anterior da mobilize, Brasília era apontada com um índice de 924,5 passagens por renda média mensal – próximo do verificado em Montreal.

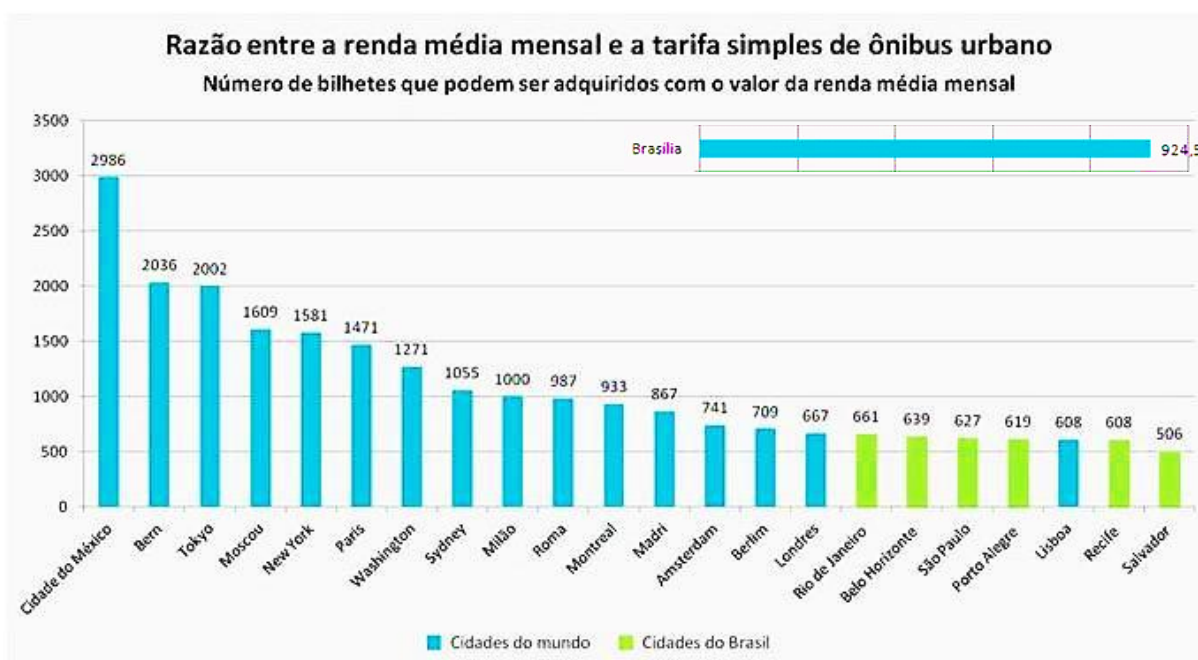


Figura 14 – Razão entre a renda média mensal e a tarifa simples de ônibus urbano.
Adaptado de: Mobilize (2011a; 2013).

Em uma reportagem realizada pela Folha de São Paulo, logo na semana seguinte dos protestos contra o aumento de passagem, foi escolhida uma abordagem de impacto distinta: escolheu-se um indicador que refletisse os minutos de trabalho necessário ao cidadão para pagar a tarifa de transporte. Desta forma, além de se pesar a renda média do cidadão, considera-se também o horas de trabalhado em cada cidade. Essa pesquisa foi realizada com dados de 10 cidades no mundo para comparar com São Paulo e Rio de Janeiro.

A capital paulista resultou na tarifa mais onerosa entre as cidades analisadas (figura 15). Um paulistano precisa trabalhar mais de 9 vezes (13,89 min) e um

carioca mais que 8 vezes (12,73 min) que um portenho (1,44 min) para pagar uma tarifa de transporte público. Sendo, ainda, mais custoso que nas capitais pesquisadas de países em desenvolvimento (Chile, China e Argentina) e desenvolvidos (Inglaterra, Portugal, Japão, Espanha, EUA, França e Canadá).



Figura 15 – O impacto do tempo na tarifa – quantos minutos o cidadão precisa trabalhar para pagar a passagem de ônibus.

Fonte: FOLHA DE SÃO PAULO (2013).

Por trás do valor das tarifas das passagens, há todo um sistema de gestão, tributário e de política tarifária que influem direta e indiretamente no preço final da tarifa. O número de passageiros transportado por km rodado (IPK) pode variar bastante conforme a política de isenção e descontos adotada e, desta forma, pesar de forma diferente na composição da tarifa, uma vez que afeta no número de passageiros equivalentes (quantia de passageiros que pagam a tarifa total + equivalência de passageiros que pagam tarifas com desconto em relação à tarifa total).

São inúmeras as possibilidades de políticas tarifárias: podem variar entre a cobrança de tarifa integral e o passe-livre para todos os cidadãos. O que abre o leque de possibilidades são as políticas de descontos e ou isenções, que são destinadas a determinados grupos sociais conforme a decisão dos gestores públicos e legisladores. Nos lugares onde esses benefícios são aplicados, os grupos mais comumente escolhidos são as crianças, idosos, estudantes, pessoas com deficiência física e as pessoas com algum tipo de vulnerabilidade econômica.

O financiamento do transporte público pode ocorrer através de subsídio total por verbas públicas, oneração integral dos passageiros, ou por uma combinação entre oneração dos passageiros e subsídios públicos, que por sua vez podem ser

diretos – através da aplicação de recursos próprios – ou indiretos – através de desoneração fiscal.

As políticas tarifárias que adotam descontos ou isenções a determinados visam aumentar financeiramente a acessibilidade do transporte público a tais grupos. Todavia, deve-se ser cauteloso ao promulgar essas medidas, respaldando-se de dados e análises de impactos para tanto. Pois, se são concedidos descontos ou isenções sem repasse de verba pública para seu custeio, essas políticas vão onerar os passageiros que pagam integralmente a passagem. Por isso, deve-se analisar e compreender quais são os grupos mais vulneráveis no sistema em questão, pois aumentar a acessibilidade econômica de um grupo que não está tão vulnerável em detrimento do aumento da tarifa para outros grupos mais vulneráveis é, na verdade, aumentar a desigualdade e, no fim, diminuir a acessibilidade global do sistema.

É importante acautelar, antes de citar exemplos de políticas adotadas por alguns sistemas de transporte público, que nem todas as políticas tarifárias são replicáveis com o mesmo efeito, uma vez que cada sociedade (seja ela nacional, regional ou local) tem suas características próprias de ordenamento político-econômico-social e, portanto, um grupo vulnerável em determinado agrupamento social pode não ser o mais (ou nem ser) vulnerável em outro agrupamento social; por isso a importância de se diagnosticar e conhecer a realidade do sistema em questão.

6.1.2 Crianças, jovens e idosos.

As políticas em relação às crianças e aos jovens visam garantir o acesso ao transporte público a esse grupo que normalmente está estudando e ainda não tem fonte própria de renda; já em relação ao idoso, visam incentivar o uso do transporte público por um grupo que tem mobilidade reduzida e que, em determinadas sociedades, necessitam de políticas inclusivas devido à exclusão social culturalmente estabelecida com o envelhecimento do indivíduo.

Londres, por exemplo, apresenta um sistema bem inclusivo em relação à juventude. Nessa cidade, pessoas com menos de 18 anos não pagam tarifa de ônibus, sendo apenas requerido um cartão de identificação com foto para tal. Aos

estudantes e aprendizes com mais de 18 anos é dado um desconto de 30% da tarifa padrão (TFL, 2014a). Já em Honolulu (Hawaii), apenas crianças menores de 5 anos não pagam; para jovens entre 6 e 17 anos, há desconto de 50% da tarifa padrão; e para estudantes de faculdades conveniadas (atualmente 19), é dado um desconto de 64,5% da tarifa padrão (THEBUS, 2014).

Em Curitiba, crianças com menos de 5 anos não pagam, no entanto o sistema é bem mais restritivo em relação aos jovens – não é simplesmente relacionado à idade dos jovens, restringe o benefício de 50% de desconto de passagem apenas a estudantes (do primeiro, segundo e terceiro grau) que residam a mais de 1000 metros da instituição e com limite de renda familiar (entre 3 e 5 salários mínimos) conforme a quantidade de filhos. Além de atender todos esses critérios, é limitado também ao aluno o número de passes a 400 por ano – considerando o ano letivo como 200 dias, representa apenas 2 passes por dia de aula. (URBS, 2014b).

Na cidade de Maringá, crianças com menos de 5 anos também não pagam, mas, por sua vez, concede passe-livre a estudantes do ensino fundamental, médio e superior. Todavia, apesar de não fazer restrições ao limite de renda familiar, é também burocrático, exigindo regras como: morar a mais de 1500 metros da instituição; provar que não há vaga em instituição mais próxima – o que claramente desoa com um direito básico do aluno de escolher onde prefere estudar; apenas nos dias letivos; apenas 2 passes por dia; apenas nas linhas declaradas para o trajeto escolar; e apenas no turno de ensino declarado. (MARINGÁ, 2013).

Percebe-se que no Brasil, independentemente da natureza do benefício – se é de isenção ou de desconto, há uma tendência a burocratizar as regras de concessão desse benefício, o que acaba tornando-o mais inacessível. Nas duas cidades citadas, optou-se, por uma política em relação à juventude de promoção ao acesso ao estudo, o que é louvável, mas esquece-se que esse grupo está em processo de formação e também tem direito e almeja acesso ao lazer, artes, e esporte, que muitas vezes estão disponíveis em poucas instalações públicas e distantes de suas moradias – fato esse que acentua os efeitos da desigualdade territorial.

Já em relação aos idosos, a política é mais universalizada. Em Londres, maiores de 60 anos não pagam; em Honolulu, maiores de 65 têm desconto de 60% da tarifa padrão. No Brasil é garantida, na Constituição (§ 2º do Art. 230) e na Lei

Federal do Estatuto do Idoso (Art 39, Lei 10.741/2003.), a gratuidade nos transportes coletivos urbanos aos maiores de 65 anos. No entanto, como a própria constituição define, é competência dos municípios legislar sobre o transporte coletivo urbano e algumas cidades decidem ampliar esse benefício. No caso de São Paulo, foi ampliado para as mulheres maiores de 60 anos e mantido para os homens maiores de 65 anos (PARRA, 2014). O que é no mínimo curioso, sabendo que a expectativa de vida segundo o IBGE (2010b) no Brasil é de 77,4 anos para as mulheres e de 70,2 anos para homens – representando mais de 7 anos de diferença. Essa decisão segue o espírito da legislação vigente de aposentadoria, mas afeta ainda mais o sistema e desigualmente.

É relevante notar que a taxa de natalidade vem caindo no Brasil, o que não deverá impor maiores impactos no equilíbrio econômico-financeiro do serviço de transporte público no futuro com as políticas voltadas a juventude. Todavia, com o aumento contínuo da expectativa de vida, a taxa de pessoas idosas vem aumentando e, com isso, pode-se afetar ainda mais um sistema com oneração exclusiva dos passageiros.

Segundo um estudo do IPEA, realizado através de dados de projeções demográficas com padronização direta para simular as mudanças esperadas em termos de passageiros pagantes e não pagantes, em médio e longo prazos, o aumento previsto na proporção desses passageiros com gratuidades poderia acarretar numa elevação em cerca de 10% e 20% do preço da tarifa, caso o mecanismo de subsídios cruzados (custo repassado ao valor pago pelos demais usuários sem benefícios) seja mantido (IPEA, 2014). Se observarmos a evolução da pirâmide etária brasileira com suas projeções (figura 16), facilmente podemos entender que, em menor ou maior grau, esse efeito será generalizado. Acima da barra laranja é representada a população com mais de 60 anos e, abaixo da linha verde, a população com menos de 20 anos.



Figura 16 – Pirâmide etária absoluta brasileira.
Adaptado de: IBGE (2014a).

No tocante à proteção econômica dessas pessoas, no Brasil, todas as faixas etárias podem ser atendidas pelo programa Bolsa Família. Esse programa de transferência direta de renda tem vários condicionantes, sendo destinado às famílias com renda mensal de até R\$ 154,00 por pessoa. O Benefício Básico é de R\$ 77,00 e os benefícios variáveis são de R\$ 35 e de R\$ 43, destinados, respectivamente, às crianças e adolescentes entre 0 e 15 anos e aos jovens entre 16 e 17 (MDS, 2014).

Já em relação aos idosos, a proteção econômica é bem maior, na Constituição de 1988 já era garantido, aos maiores de 70 anos que não possuem meios de prover sua subsistência, o benefício de um salário mínimo, que posteriormente foi ampliado pelo Estatuto do Idoso (Lei Federal 10.741) para os maiores de 65 anos. O salário mínimo vigente em 01.01.2014 é de R\$ 724,00 (MINISTÉRIO DO TABALHO, 2014), contrastando com os R\$ 77,00 do Benefício Básico do Bolsa Família, o que representa apenas 10,6% de um salário mínimo.

6.1.3 Pessoas com deficiência física

Assim como para os idosos, em Londres também é garantido o passe-livre para pessoas com as deficiências e em Honolulu é dado um desconto de 60% da passagem. Todavia, no Brasil, diferentemente da política para os idosos, não é previsto na Constituição Federal a gratuidade de transporte público municipal para pessoas com deficiência. Apenas é previsto a existência legal de normas para os veículos de transporte coletivo, a fim de garantir acesso adequado às pessoas portadoras de deficiência.

Desta forma, fica a cada estado e município a atribuição de legislar regionalmente sobre essa matéria. No estado do Paraná, por exemplo, é garantida, no artigo 224 de sua Constituição estadual, a gratuidade nos transportes coletivos urbanos às pessoas com deficiência que comprovem “carência de recursos financeiros”. Contudo, o município de Curitiba vai mais além e concede as pessoas com deficiências e patologias crônicas a isenção da tarifa, assim como ao acompanhante que auxilia a pessoa com deficiência comprovadamente sem condições de se deslocar sozinha.

6.1.4 Vulneráveis econômicos

Há diversas políticas tarifárias destinadas a outros grupos que pedem como critério uma comprovação de vulnerabilidade econômica para a concessão de benefício. Assim como o caso citado anteriormente para as pessoas com deficiência, previsto na Constituição do Estado do Paraná. Mas há poucas destinadas especificamente a pessoas que estejam em situação de vulnerabilidade econômica.

O sistema de transporte público londrino, de novo, tem um olhar inclusivo ao atender para as pessoas em situação de vulnerabilidade econômica, concedendo desconto de 50% na tarifa integral às pessoas que estão recebendo seguro desemprego ou auxílio governamental para complemento de renda (TFL, 2014b).

Já no condado de Pima, no oeste dos EUA, todos os residentes que cumpram os critérios definidos pelo Ministério de Trabalho americano de padrão de vida e nível de renda mais baixos (tabela 1) são elegíveis a receber desconto na tarifa de ônibus. Esses beneficiados pagam apenas um terço (\$ 0,50) da tarifa

integral (\$ 1,50) (SUNTRAN, 2014a). O condado de Pima tem 980.263 habitantes, sendo 19,9% considerados pobres segundo critérios adotados pelo Census Bureau (2010) (mais de 190 mil pessoas).

Tabela 1- Padrão de baixa renda Segundo critério do ministério de trabalho dos EUA (LLSIL na sigla em inglês) para 2014.

Membros da família	Renda Mensal
1	\$ 1.271,50
2	\$ 2.083,58
3	\$ 2.860,75
4	\$ 3.531,50
5	\$ 4.167,33
6	\$ 4.874,17
+n	+ n(\$ 706,83)

Adaptado de: SunTran (2014b).

No Brasil, a Lei Federal 7.418, de 1985, instituiu o Vale-transporte. Uma das políticas de auxílio-transporte mais relevantes do país. Segundo a lei, o empregador arcará com a parcela das despesas com transporte coletivo, para o deslocamento de ida e volta do trabalho, que for superior a 6% do salário do trabalhador. Por causa desse limite, esse benefício compensa mais aos trabalhadores com menor salário, embora algumas empresas ampliam esse benefício a outros funcionários.

Em 2012, mais de 25 mil trabalhadores brasileiros recebiam auxílio transporte (39,6% do total). Porém, segundo o IPEA, as políticas de auxílio ao transporte e especificamente o vale-transporte alcançam pouco os mais pobres. Isso se dá devido ao grau de trabalhadores informais e desempregados entre as pessoas de renda mais baixa (figura 17). O instituto conclui, diante desses dados, apontando para a necessidade de se criar políticas públicas que também beneficiem a mobilidade dos cidadãos em situação de maior vulnerabilidade socioeconômica.

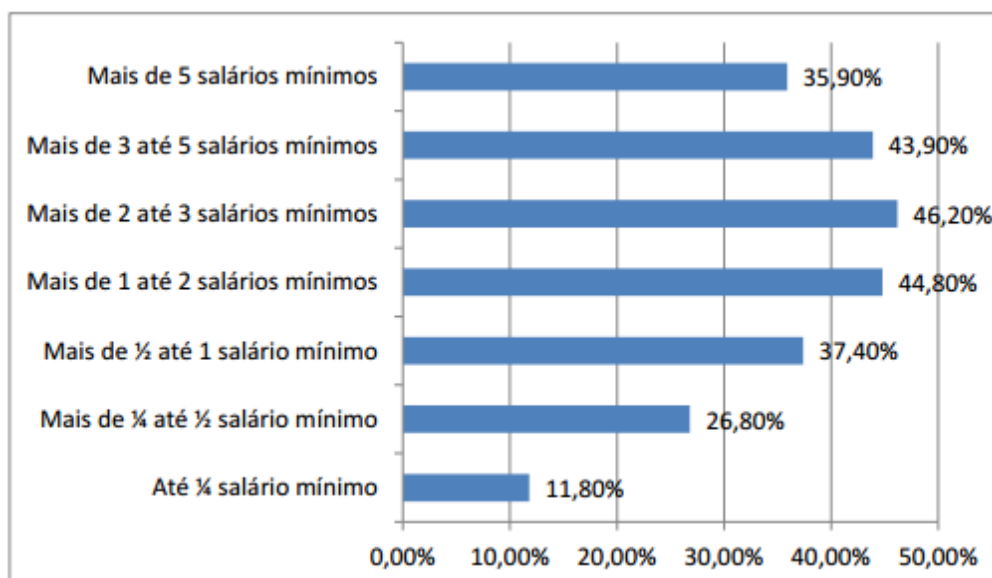


Figura 17 – Percentual de trabalhadores brasileiros que recebem algum tipo de auxílio-transporte..
Fonte: IPEA (2013)

6.1.5 Outras políticas de tarifas, desconto e isenção.

Um exemplo de caso bem particular de algumas sociedades é o dos veteranos de guerra. Em países que participaram efetivamente de guerras, com um grande contingente de veteranos, como é o caso dos EUA e a Inglaterra, esse grupo pode apresentar vulnerabilidade social e, por isso, diversas políticas mitigatórias são oferecidas a eles para tentar amenizar ou compensar, de certa forma, os serviços prestados a suas nações. Em Londres o acesso ao transporte público é gratuito aos veteranos e no condado de Nova Jersey, nos EUA, a tarifa é reduzida a 50% do valor integral (NJTRANSIT, 2014). No caso brasileiro, país que historicamente se envolveu em poucas guerras, a questão particular é mais relacionada aos altos índices de criminalidade e a baixa remuneração de diversos agentes de segurança pública. Em São Paulo, por exemplo, é assegurado à gratuidade da tarifa aos policiais militares, guardas civis metropolitanos fardados e carteiros (PARRA, 2014).

Outro caso bem particular, em São Francisco, é a cobrança de tarifa dos animais de estimação equivalente à tarifa paga pelo dono. Contudo, só é permitido o transporte de um animal por veículo, apenas fora dos horários de pico, exigindo que os cachorros estejam amordaçados e encoleirados. Não obstante, aos animais de serviço que prestam assistência a pessoas com deficiência, é garantido à isenção da tarifa. (SFMTA, 2014).

6.1.6 Transferência modal e intermodal.

A política de transferência livre (ou *transfers* em inglês) é um grande artifício mitigatório da desigualdade territorial, uma vez que as pessoas que moram mais longe do destino final, ou simplesmente pela configuração geométrica da linha que passa por onde moram, muitas vezes têm que pegar mais de um ônibus em seu trajeto diário, mas com essa política pagam apenas a tarifa de uma viagem.

Algumas cidades limitam esse benefício simultaneamente ou exclusivamente a utilização de terminais, linhas específicas, ou ao tempo decorrido entre o desembarque e o novo embarque. O interessante dessa política é a capacidade de se desenvolver uma teia de transferências entre linhas que se cruzam, sem necessariamente passar pelos terminais, potenciando a redução de distâncias e do tempo de espera entre as transferências.

A figura 18 ilustra a situação em que a transferência é permitida (sem pagar) apenas no terminal, enquanto a figura 19 ilustra a situação em que é possível fazer transferências (sem pagar) em pontos comuns onde há intersecção ou aproximação das linhas. Nesse exemplo apresentado nas duas figuras, é possível notar o quão mais rápido e mais curto pode ser o trajeto na permissão de transferências também fora dos terminais (diferença de 7,2 para 3,8km nos percursos).

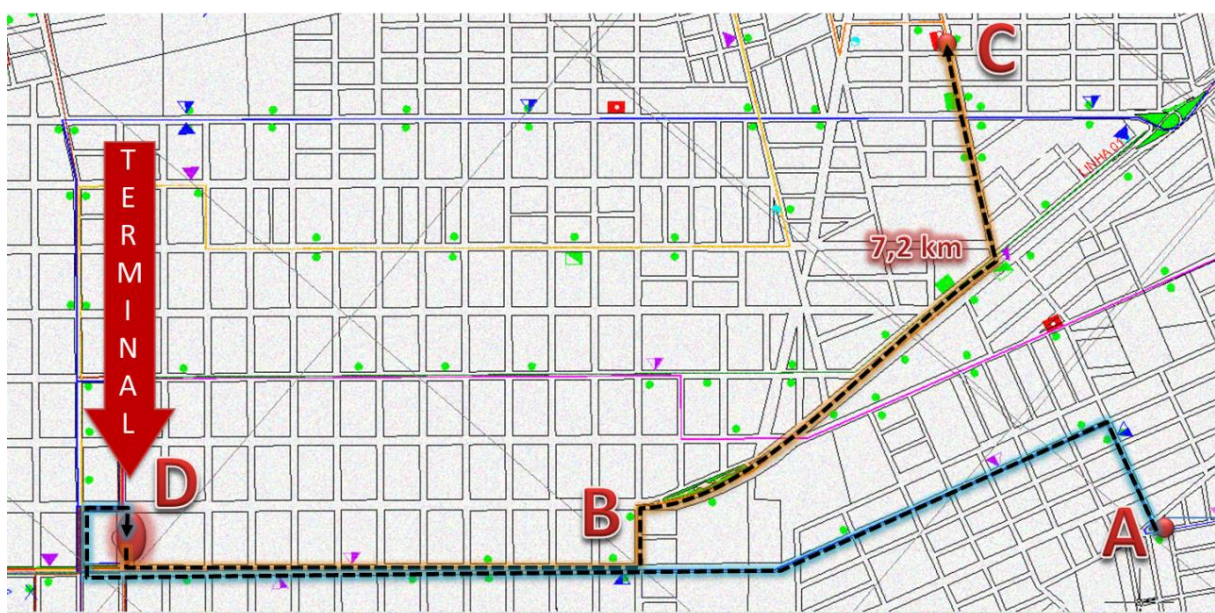


Figura 18 – Sistema com transferência apenas via terminais

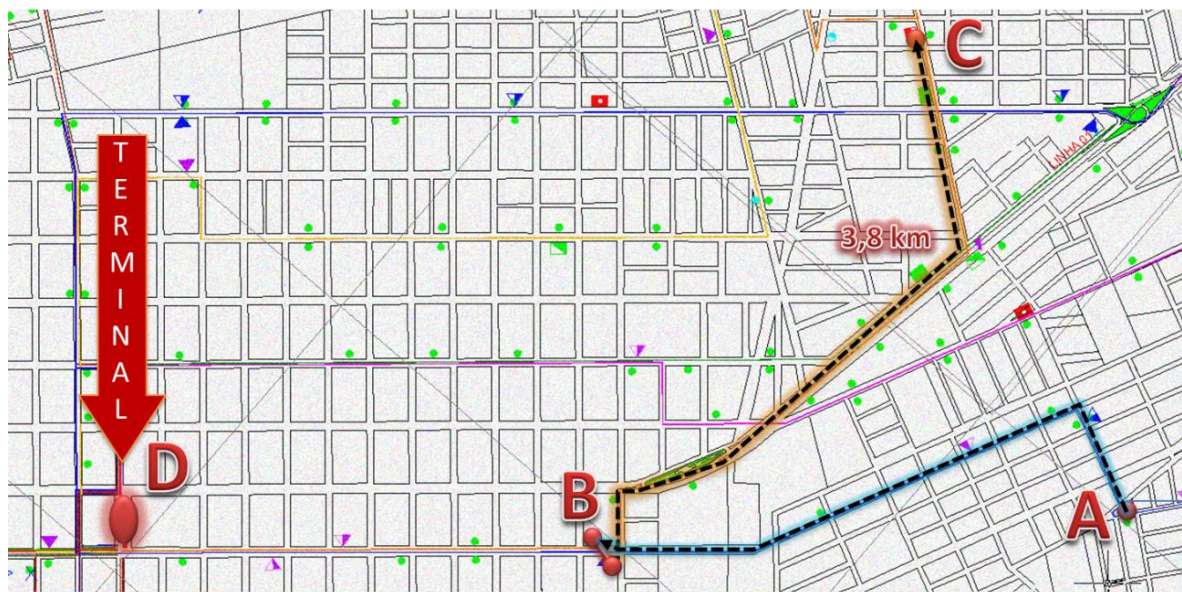


Figura 19 – Sistema com transferência em intersecção de linhas

Quando as transferências não tarifadas são permitidas apenas através dos terminais e subterminais, o controle fica a cargo da própria instalação, que normalmente são fechadas e com controle de entrada para pagamento ou conferência do passe. Por sua vez, quando são permitidas transferências não tarifadas em intersecção de linhas, a instalação (quando há) é aberta, não havendo controle de fluxo e de bilhete. Desta forma, é necessário algo que dê meios de se conferir que o usuário, embarcando noutra linha, já tenha pago a tarifa numa linha anterior aplicável e dentro do limite de tempo estipulado para a validade das transferências.

Para tal, existem cartões magnéticos, eletrônicos, ou mesmo tickets de papel. Nos sistemas mais modernos os cartões inteligentes (*SmartCards*) são suficientes para habilitar as transferências de acordo com a programação do sistema. No entanto, mesmo nesses sistemas, ou em outros não eletrônicos, pode-se usar tickets de papel para comprovar o pagamento e habilitar as transferências. A vantagem da utilização dos cartões magnéticos ou dos cartões inteligentes é que se tem uma maior consistência e controle dos dados, que podem servir para análises e estudos do sistema de transporte em questão. Todavia, é necessário garantir esse direito aos usuários eventuais que não possuem cartão pessoal de transporte e, por isso, necessitam de um comprovante instantâneo para transferência.

Assim, aos usuários que pagam a tarifa em espécie ao embarcar, pode-se requisitar um ticket ou cartão de transferência. A figura 20 mostra um cartão codificado de transferência do sistema nova yorkino de transporte público, que

substituiu os tickets simples de papel. É impresso instantaneamente no ônibus quando requisitado ao motorista e possui uma tarja magnética que habilita o embarque do usuário noutras linhas em até 2 horas a partir do momento que foi expedido (quando a tarifa foi paga).



Figura 20 – Cartão com tarja magnética.
Fonte: Orenstransitpage (n.d.).

Já as figuras 21 e 22 apresentam dois tipos de tickets de papel. A primeira é do sistema de transporte público de Ottawa. É um recibo fiscal, impresso instantaneamente com o horário de expiração de utilização indicado em letras garrafais no ticket (figura 21). No sistema otavano, os tranfers são aceitos para qualquer direção, inclusive para viagens de volta ou de escala, desde que não tenham atingido o horário indicado de expiração, que é de 90 minutos para os dias normais e de 105 minutos para as noites, domingos e feriados. (OCTRANSPO, 2014).



Figura 21 – Ticket/recibo fiscal.
Fonte: Octranspo (2014).

Por último, há os tickets simples de papel (figura 22). Os mostrados na imagem é do sistema de transporte público de São Francisco. Eles não são impressos no próprio ônibus. São tiras de papel indicando o dia, mês e ano, com um código validador e especificação de 24 horas em intervalos de 30 minutos no comprimento. O sistema, apesar de rudimentar, é bem efetivo: quando solicitado, o motorista fornece o ticket (que tem estocado inteiro) rasgando a parte inferior até o limite de horário que o usuário terá pra fazer a transferência (90 minutos a partir do primeiro embarque). (SMTA, 2014).



Figura 22 – *Tranfers de papel*.
Fonte: Choi (2013).

6.1.7 Bilhete ilimitado

O bilhete ilimitado é outra forma de política tarifária em que o usuário compra o direito ao transporte por cota de tempo e não por viagens. Desta forma, não há necessidades dos *tranfers* para esses usuários, apenas o cartão é necessário para habilitar o embarque em qualquer ônibus dentro do limite de tempo estipulado. Esse sistema é normalmente oferecido opcionalmente e não exclusivamente, sendo vantajoso economicamente para pessoas que usarão o transporte com bastante frequência no referido período de tempo.

A cota de tempo pode ser horária, diária, semanal, mensal, semestral, anual, ou outro prazo de escolha da autoridade de transporte local. Essa política é interessante por incentivar que o usuário use o transporte coletivo a toda e qualquer necessidade, sem se preocupar com gastos extras ou compra frequente de créditos, impulsionando a mobilidade e o uso para outros fins além do percurso diário casa-trabalho, como, por exemplo, para o lazer.

Na cidade de Sidney há o “*MyMulti DayPass*”, passes que além de serem ilimitados para todo o dia também são aceitos em todos os modais de transporte público da cidade e sua região metropolitana (trem, VLT, ônibus e balsa). Existem diversas categorias tarifárias para compra desse passe, como para pensionistas, excursionistas e família. A categoria familiar é válida para os domingos, visando incentivar o uso de transporte para lazer. (TRANSPORTNSW, 2014).

No modelo de Chicago, há passes ilimitados para 1, 3, 7 e 30 dias válidos tanto nos ônibus como nos trens – com os preços respectivos de \$10, \$20, \$28, e

\$100. Pode-se observar que quanto maior o tempo de validade maior o desconto. Isso se justifica pelo custo do capital, quando o usuário paga por um serviço que será completamente prestado apenas no futuro. Se contabilizarmos o desconto equivalente dos outros passes em relação ao passe diário ilimitado, nesse caso, teríamos \$10, \$42 e \$200 de desconto respectivamente para os passes de 3, 7 e 30 dias em relação ao passe diário, o que representa grande economia para os usuários frequentes. (CTA, 2014).

Na cidade de São Paulo, foi lançado o Bilhete Único Mensal no final de 2013 com a expectativa do governo local do aumento da demanda nos horários entre picos e finais de semana, que seria suportado pela capacidade ociosa do sistema nesses períodos. Nos dois primeiros meses de funcionamento desse sistema, os usuários fizeram 129 viagens por mês em média (4,3 viagens/dia) ultrapassando as 46 viagens necessárias por mês para a cota mensal (de R\$ 140) ser economicamente vantajosa. (UOL NOTÍCIAS, 2014).

Já na cidade de Albuquerque (EUA), o sistema de passes ilimitados atinge uma cota de tempo de até 1 ano (quadro 1). Sendo muito vantajoso tanto para usuários com percursos constantes e cronograma compatível: no caso dos trabalhadores, a cota mensal se compatibiliza com período mensal usual de pagamento salário e no caso dos estudantes, se compatibiliza com os períodos letivos usuais (trimestrais, semestrais e anuais).

Não obstante, atenta também para usuários esporádicos e turistas, por haver cotas menores, de 1, 2 e 3 dias. Não há prejuízo para quem necessitar usar apenas uma vez, pois é previsto também passagem de \$1 para trajeto único (sem desconto) ou \$0,35 com desconto para estudantes, idosos e pessoas com mobilidade reduzida. Assim, o sistema de passes de Albuquerque demonstra-se bastante acessível ao atentar para diversas necessidades.

COTA TEMPORAL	COMUM		ESPECIAL*		POBRES	
	Valor	Economia**	Valor	Economia**	Valor	Economia**
1 dia	\$ 2	\$ -	-	-	\$ 1	\$ -
2 dias	\$ 4	\$ -	-	-	-	-
3 dias	\$ 6	\$ -	-	-	-	-
1 mês	\$ 30	\$ 30	\$ 12	\$ 48	\$ 10	\$ 20
3 meses	\$ 75	\$ 108	\$ 30	\$ 153	-	-
6 meses	\$ 125	\$ 241	\$ 50	\$ 316	-	-
12 meses	\$ 225	\$ 505	\$ 90	\$ 640	-	-

* Estudantes, idosos e pessoas com mobilidade reduzida.

** Em comparação com 1 dia de passe ilimitado

Quadro 1 – Sistema tarifário de Alberta.
Dados: CABQ (2014).

6.1.8 Tarifas integradas e intermodais

A integração da tarifa e do bilhete ou cartão de embarque é comum nos sistemas de transporte público que contam com diversos modais. Esta medida visa ampliar a mobilidade, criando uma rede interconectada de modais. Um exemplo disso é a integração do bilhete de metro, trem, bonde elétrico e ônibus em sistemas com dois ou mais desses modais, como é o caso das cidades de Chicago, Nova York, Londres, São Paulo, Rio de Janeiro e outras.

A tendência à integração dos sistemas de transporte público, pela natureza complementar entre as redes dos diferentes modais, é imperativa a essas cidades que apresentam diversos modais. Porém outras cidades foram mais além da integração entre os modais de transporte público para alcançar também os usuários de transporte particular. A ideia é estimular o uso do transporte público através da concessão de viagens no sistema de transporte público para usuários que utilizem os estacionamentos privativos do sistema, visando diminuir o trânsito. Com os carros estacionados, os usuários passariam, então, a transitar usando o transporte público.

Esse esquema é chamado de *park-and-ride* (em tradução livre: estacione e embarque). Adequado a cidades históricas com ruas pequenas, se popularizou na Inglaterra a partir dos anos 80s, país que em 2005 já contava com 92 estruturas de *park-and-ride* em torno de 40 cidades. O maior programa conta com mais de 5 mil vagas, só em Oxford. (CLARK, 2005).

Em São Paulo esse programa se chama “E-fácil”. Nele o acesso ao estacionamento é permitido pelo cartão “E-fácil”, dando direito a 2 viagens de ônibus ou metro pelo período válido de estacionamento. Com o saldo desse cartão também é possível usá-lo como bilhete único comum no transporte público. Atualmente o sistema conta com 5 estações em funcionamento, 1493 vagas e preços que variam de R\$ 8,42 a R\$12,00 para 12 horas de estacionamento. (METROSP, 2014).

6.1.9 Passe-livre.

Citadas todas as outras políticas de descontos e isenções, é imprescindível citar o passe-livre. Nesse sistema, o transporte é custeado por, e está a disposição de, toda a sociedade. Não é apenas o sistema mais acessível economicamente aos cidadãos, mas também é mais acessível por praticidade. Na ausência de burocracias e exigências, o transporte flui muito mais rápido, sem haver que parar para pagar passagens ou apresentar documentos no embarque e desembarque para comprovação de direito a qualquer benefício. Não só os usuários se beneficiam desse sistema, todos se beneficiam, pois quanto mais gente usar o transporte coletivo, menos propenso a congestionamento será o trânsito.

O passe-livre, quando estendido a toda a população, e não restrito apenas a determinados grupos, deixa de ser uma apenas política tarifária e passa ser uma política pública de transporte. Essa opção é o ápice de justiça social e territorial para o transporte. Iguala todos os usuários, independentemente de onde moram ou da condição social. Todavia, um contraponto desse sistema é que o volume de recursos necessário para implantação pode ser muito alto conforme as limitações orçamentárias da administração.

Quando se há muita restrição orçamentária, dar benefícios sociais a todos sem indiscriminação significa incluir pessoas menos necessitadas e, desta forma, o potencial de ação da verba despendida fica reduzido. Contudo, mesmo em administrações com restrições orçamentárias, pode-se encontrar novas fontes de financiamentos. Quando se opta por essa política, não é só o caráter assistencial que se deve levar em conta. Um sistema universalmente acessível de transporte é uma política coletiva de cidadania, de mobilidade urbana e de justiça social.

Desde 1996 é garantido passe-livre para os passageiros que transitem dentro de uma zona delimitada de Salt Lake City. O sistema foi implantado por um acordo entre o estado de UTA (que opera os trens) e a cidade de Salt Lake (que opera os ônibus). Os usuários precisam simplesmente informar ao motorista de ônibus, na hora do embarque dentro dessa zona, que pretendem também desembarcar dentro da zona-livre (figura 23) e, então, a tarifa não será cobrada. Aos usuários que embarcarem dentro dessa zona, mas forem percorrer um trajeto maior, a tarifa é cobrada normalmente.

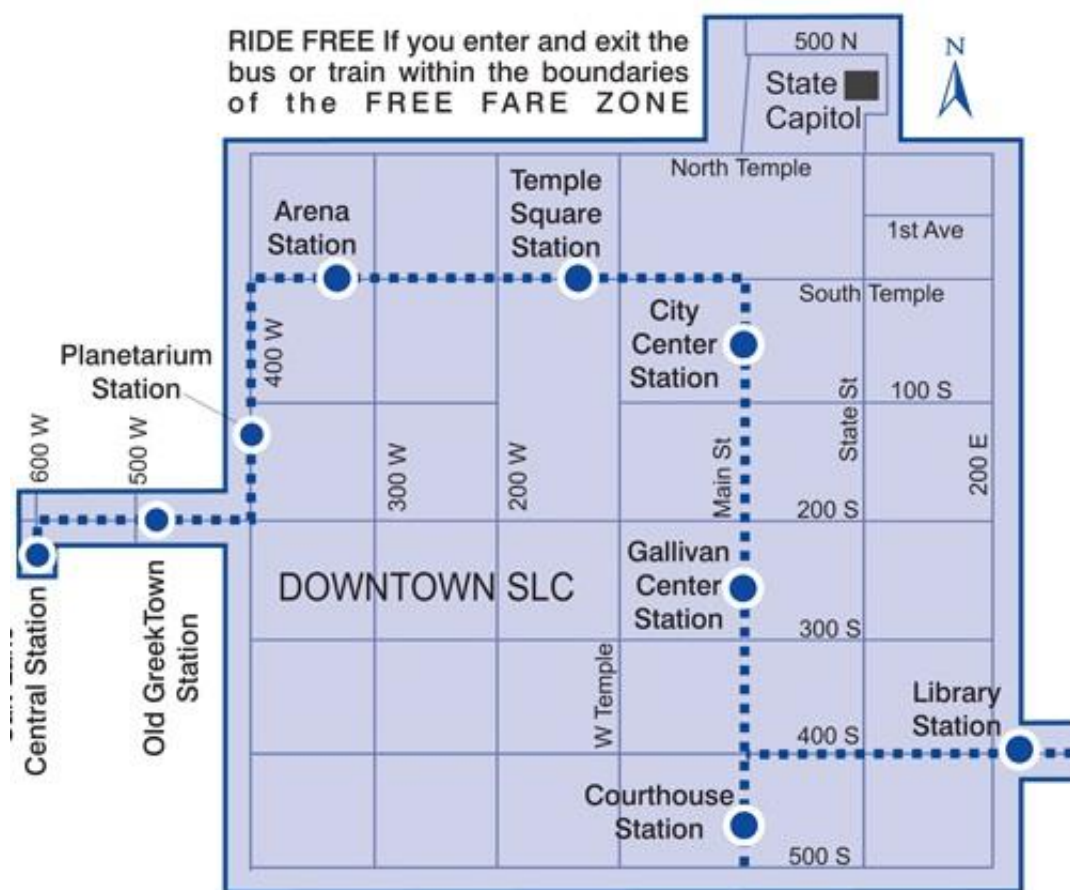


Figura 23 – Zona Livre no área central de Salt Lake City.
Fonte: RideUta (2012).

Em 2010, ainda sob efeito da grande crise econômica mundial de 2009, a administração de Baltimore (USA) inaugurou 4 linhas gratuitas na cidade (figura 24) visando diminuir a poluição do ar, diminuir o crescimento de congestionamento, unir comunidades em expansão e distribuir o uso dos estacionamentos. Funciona nos 7 dias da semana com uma frota de 30 ônibus híbrido-elétricos na frequência de 10 a 15 minutos, atingindo 239.918 passageiros no mês (média diária de 10.997) de abril de 2014. (CHARMCITYCIRCULATOR, 2014).

Não há catracas ou qualquer meio de controle, o serviço é utilizado por residentes, trabalhadores da área central, estudantes, turistas e qualquer um que deseja embarcar. O sistema é operado por empresa privada em parceria com o departamento de transporte da cidade e foi viabilizado através de um fundo gerado por um aumento de 16% nas tarifas de estacionamento da cidade. (CITYPAPER, 2010).

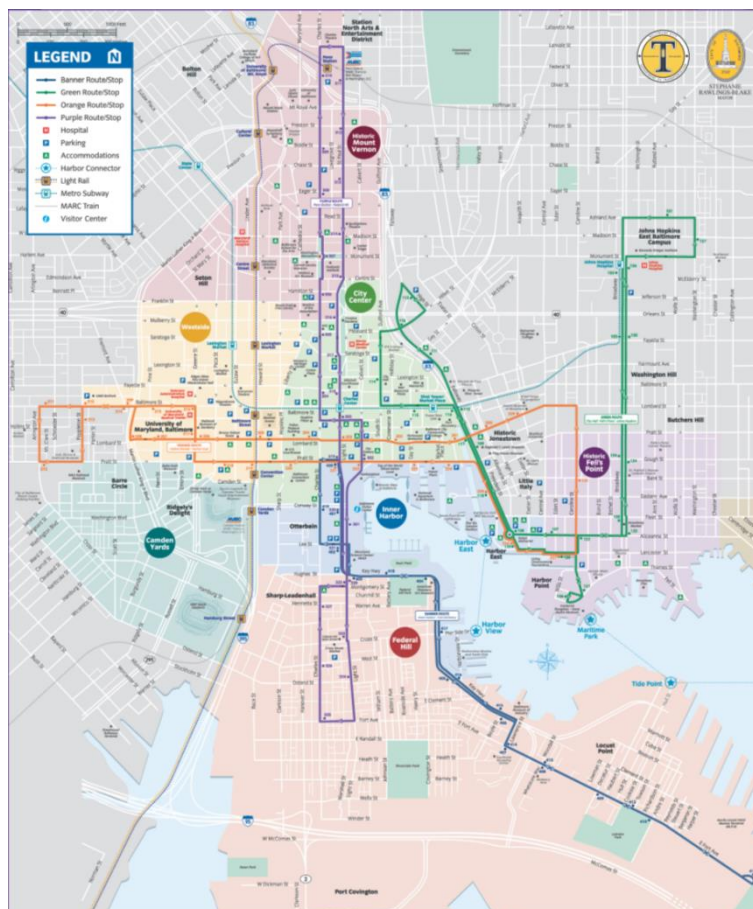


Figura 24 – Linhas gratuitas de Baltimore.
Fonte: CharmCityCirculator (2014).

Outras cidades, em vez de apenas zonas ou linhas específicas, optaram por fornecer todo o sistema de transporte urbano gratuitamente. Segundo levantamento feito pelo site FreePublicTransports (2014), há pelo menos 70 cidades em 21 países (desenvolvidos e em desenvolvimento) ofertando transporte público gratuito. A maioria das cidades é de pequeno e médio portes, mas algumas passam de 100 mil habitantes, como é o caso de Vero Beach com 130 mil habitantes (VEROBEACH, 2014) e Tallin com 425 mil habitantes (TALLINN, 2014a).

Tallin (Estônia), em janeiro de 2013, foi a primeira capital europeia a ofertar transporte público gratuito integralmente a seus cidadãos. Seu sistema controla a entrada dos usuários com um cartão de embarque, pessoas que não são residentes da cidade tem que usar o cartão também, mas pagam pelo transporte (TALLINN, 2014b). No Brasil há sete cidades com transporte coletivo gratuito, sendo que a última a adotar essa medida, depois dos protestos de 2013, foi Paulínia – cidade paulista de 82 mil habitantes (RROSSETTO, 2013).

Contudo, as sociedades não são utópicas e é importante relatar que algumas cidades enfrentaram outros problemas, devido as suas próprias mazelas, que não apenas econômicos com a adoção do transporte gratuito. Segundo um relatório elaborado pelo centro de pesquisa de transporte NCTR (2012), junto com o aumento de passageiros transportados, também houve um aumento de vandalismo, de reclamações dos funcionários, do custo com segurança e manutenção dos veículos e o uso do transporte como abrigo por mendigos.

Porém, deve-se compreender que a adoção do passe-livre no transporte público não é o responsável por esses problemas, na verdade apenas torna visíveis e circulantes as mazelas sociais que estão escondidas em guetos da sociedade em questão, que, no caso do estudo citado, é a norte-americana. Embora possa ocorrer em outras também. Mas, apesar de casos mal sucedidos, como o relatado, há também casos bem sucedidos – como em Salt Lake City e Baltimore – e é função basilar da administração pública enfrentar e tentar solucionar suas questões sociais. Não se pode ficar se esquivando delas.

6.1.10 Sobretaxação e desoneração

Em várias administrações públicas são consideradas políticas para incentivar o uso do transporte público através de sobretaxação sobre o transporte particular ou desoneração de impostos e taxas incidentes sobre o transporte público para criar uma relação de vantagem econômica para os usuários na utilização do transporte público em detrimento do transporte particular. As medidas adotadas variam de governo para governo, uma vez que cada país, estado, cidade, ou outra forma de unidade política – como província, condado, distrito, etc – tem estruturas jurídicas, sociais e tributárias com suas próprias particularidades e limitações.

De janeiro a julho de 2006, a cidade de Estocolmo testou um sistema de tarifa de congestionamento com o objetivo de reduzir os congestionamento de vias movimentadas e melhorar o meio ambiente. A ideia foi bem sucedida e no ano seguinte, em agosto de 2007 foi implementada. Esse sistema consiste em taxar os veículos suecos que circulem pela área central da cidade de segunda a sexta-feira entre 06:30 e 18:29. A agência de transporte sueca envia a fatura das taxas a cada mês referente ao período precedente, prevendo multa em caso de inadimplência. Os

ônibus estão no rol de veículos especiais isentos dessa tarifa e as pessoas com deficiência podem também requerer isenção da tarifa para até dois veículos particulares. Seis anos depois, esse sistema também foi implementado na cidade sueca de Gutemberg⁰. (SWEDISH TRANSPORT AGENCY, 2010).

Em Julho de 2006, O governo canadense lançou um programa de dedução tributária para incentivar o uso do transporte público aliviando parte dos custos. O total gasto no ano com transporte público dentro do Canadá do declarante e seus dependentes é convertido em crédito tributário multiplicando-o pela menor taxa de imposto de renda (15% em 2013). O crédito tributário conferido valerá apenas para dedução dos outros impostos, não sendo passível de restituição caso o declarante já tenha saldo tributário positivo com a receita ao final de sua declaração. São aceitos para a declaração de custo os bilhetes mensais, anuais ou ilimitados para viagens de ônibus, bonde, metro, trem, ou balsa. (TRANSITPASS, 2006).

Em 2008, a China iniciou um arrojado programa, visando redução do consumo de combustíveis com a adoção de novas tecnologias sem aumentar o custo do transporte público e ao mesmo tempo melhorar a qualidade do ar. O Programa Nacional 893 englobou diversos projetos e indústrias, provendo incentivos aos fabricantes de equipamentos, aos seus fornecedores, como também às companhias de transporte público para adoção de ônibus híbrido-elétricos. Esse programa foi iniciado em 13 grandes cidades chinesas, compreendendo em mil ônibus híbridos para cada. Apenas dois anos depois, foi expandido para mais de 20 cidades. Como resultado, as companhias de transporte público além de poder comprar ônibus híbridos pelo preço de ônibus com tecnologia tradicional, experimentaram uma redução de 25 a 30% dos custos com combustível, implicando também para a redução do impacto ambiental do sistema de transporte público. (EICHLER, 2013).

No Brasil, o governo federal, como resposta aos protestos de 2013, zerou a cobrança de PIS/Pasep e Cofins incidentes sobre qualquer modal de transporte coletivo municipal ou metropolitano. As alíquotas dessas contribuições juntas somavam 3,65%, representando R\$ 1,5 bilhão de renúncia fiscal (G1, 2013). No Paraná, a resposta do governo estadual foi a desoneração do ICMS incidente sobre o óleo diesel para transporte público em cidades com mais de 140 mil habitantes, representando 38 milhões de desoneração (AGÊNCIA ESTADUAL DE NOTÍCIAS, 2013). Além disso, algumas cidades, como Maringá, aprovaram a isenção do

Imposto Sobre Serviços (ISS) para empresas de transporte coletivo (GATTI, 2014). Nesses casos, em que houve desoneração nas três esferas executivas, a soma das alíquotas suprimidas pode passar de 8,5%.

6.1.11 Linhas e transporte especiais

As linhas especiais visam atender a públicos e situações específicas. Podem ser gratuitas, com tarifas integradas ao sistema ou com tarifas inferiores ou superiores. O caso das linhas gratuitas de Baltimore citado anteriormente é um tipo de uso de linhas especiais, naquele caso para ligar pontos turísticos e comunidades afastadas.

Em algumas cidades, porém, há linhas executivas ou turísticas, com mais conforto e maior tarifa, visando atrair também públicos mais resistentes ao uso do transporte público. Em Singapura, por exemplo, há um serviço de ônibus “*Premium*” para pessoas que vão ao Distrito Central de Negócios durante as horas de pico da manhã. Esta linha é destinada as pessoas que “não se importam de pagar uma tarifa mais elevada para uma viagem de ônibus mais exclusiva, confortável e direta”, esses usuários são transportados apenas sentados, com ar condicionado e o preço da tarifa é no mínimo uma vez e meia maior que a tarifa comum, porém “muito mais barata que taxi” segundo a divulgação do serviço. Uma frota de 70 ônibus opera com esse serviço especial em Singapura. (SINGAPORE, 2014).

No caso de Curitiba, há pelo menos 3 linhas especiais: inter-hospitais, linha turismo e aeroporto executivo. A primeira é integrada ao sistema e interliga a estação rodoferroviário aos principais hospitais da cidade. A segunda é uma linha especial destinada a turistas e ao lazer, parando nos principais pontos turísticos da cidade em modo de excursão; o preço é 10 vezes mais caro que a tarifa comum, porém é concedido o direito a 4 reembarques (CURITIBA, 2014). Por último, há a linha Aeroporto Executivo, 4 vezes mais cara que a comum, com wi-fi e “o conforto e a comodidade de um ônibus de primeira classe”, interligando o Aeroporto Afonso Pena e a estação RODOFERROVIÁRIA (AEROPORTOEXECUTIVO, 2014).

Já para casos que é muito complicado para a pessoa usar os ônibus comuns, mesmo acessíveis, há cidades que disponibilizam um sistema especial de transporte porta-a-porta. No caso de Curitiba, o programa “Acesso” disponibiliza

serviço de transporte pré-agendado gratuito para pessoas com deficiência com renda familiar per capita menor que um salário mínimo com micro-ônibus que buscam os usuários para serviços de saúde e atendimentos sócio assistenciais. (SEDPCD, 2014).

Em Honolulu, por sua vez, o serviço de transporte especial é pago, porém mais barato que a tarifa comum. Em vez de micro-ônibus, é utilizado um van acessível que presta o serviço pré-agendado, 24 horas ao dia, para qualquer lugar dentro das duas zonas estipuladas. (HONOLULU, 2014).

6.1.12 Publicidade e informação

A publicidade é um princípio básico das democracias e cada vez mais ela tem sido feita através da internet. As entidades responsáveis pelo gerenciamento usam plataformas online para divulgar dados do sistema, estatísticas, proposições, planos de ações e diversos outros fatores pertinentes ao interesse público, tornando o sistema mais transparente. Isso é uma realidade em todos os sistemas bem geridos.

A figura 25 apresenta o portal da URBS de Curitiba, que pode ser considerado um bom exemplo de publicidade do serviço de transporte público. Neste portal é possível acessar informações institucionais, dados e informações gerais sobre o transporte, utilidades e ainda entrar em contato com Central de Atendimento e Informações, Ouvidoria, fazer pedidos de Acesso à Informação Pública pela Lei de Acesso à Informação ou então enviar ideias e sugestões para seu Banco de Ideias.

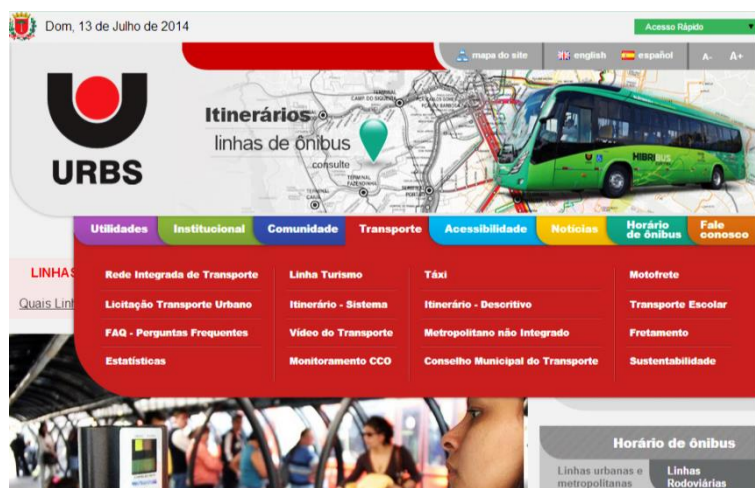


Figura 25 – Portal de Informações da URBS.
Fonte: URBS (2014).

Já em relação à informação, um sistema de transporte público só pode ser considerado realmente acessível quando há meios de prover informação tanto aos usuários comuns quanto aos usuários eventuais e especiais para que consigam utilizar o sistema de transporte público sem maiores transtornos. A tecnologia, de novo, é uma grande aliada para a disponibilização dessas informações necessárias.

No sistema paulista, por exemplo, há ônibus equipados com GPS, permitindo sua localização em tempo real. Os usuários podem acompanhar no mapa e saber o horário que o ônibus passará pelo ponto, sua velocidade média e o tempo de percurso. O sistema é atualizado com a localização dos ônibus a cada 85 segundos e pode ser acessado por plataforma web. (MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, 2013).

Existem diversos aplicativos e plataformas desenvolvidos por terceiros ou pelas próprias agências para disponibilizar informação aos usuários. Muito comum nos EUA, muitas agências de transporte público produzem e disponibilizam aplicativos para *smartphone* com informações do sistema local. Para a área metropolitana de Nova York, a agência local disponibiliza pelo menos 77 aplicativos para os sistemas Iphone/Ipod, 45 para sistemas Android e diversos outros para as plataformas iPad, Blackberry, Windows Mobile, Web, SMS/Email e Telefone. A maioria desses aplicativos é desenvolvida por terceiros pelos dados disponibilizados pela agência, porém muitos deles são licenciados pela própria agência. A figura 26 apresenta um exemplo de aplicativo produzido por terceiro para o sistema metropolitano nova-iorquino. (MTA, 2014).

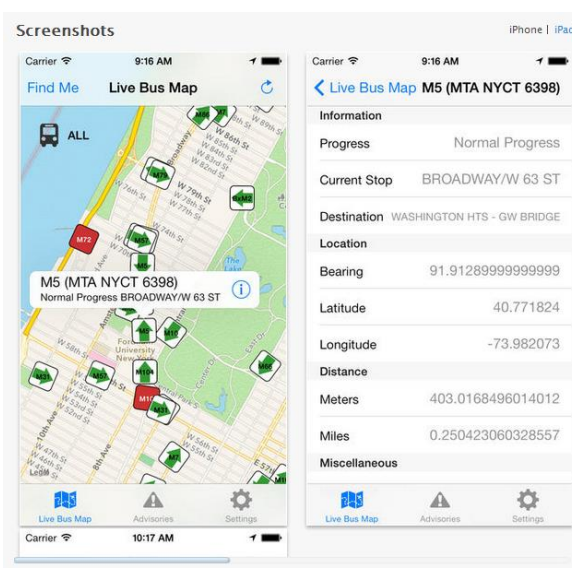


Figura 26 – Screenshot do aplicativo BusBus NYC.
Fonte: Itunes (2014).

Nova York, porém, é um caso excepcional devido a sua alta densidade populacional e a grande extensão de sua rede de transportes. Nas cidades menores não há tanto interesse de terceiros desenvolverem aplicativos ou estrutura na própria agência para tal desenvolvimento. Uma alternativa a essa circunstância é a plataforma GoogleTransit: ferramenta de planejamento para transporte público que integra os dados fornecidos pela agência de transporte público com a plataforma GoogleMaps (figura 27).

A vantagem de se utilizar essa ferramenta é que, além de ser gratuita tanto para o usuário quanto para a agência, fica disponível, por meio de uma interface comum, tanto na plataforma web quanto no aplicativo para celular do GoogleMaps, em 12 idiomas diferentes e compatível com leitores de tela para pessoas com deficiências visuais. Mais de 500 cidades do mundo disponibilizam atualmente seus dados de paradas, trajetos, grade de horários e tarifas nessa ferramenta para o planejamento de viagens dos usuários. (GOOGLEMAPS, 2014)

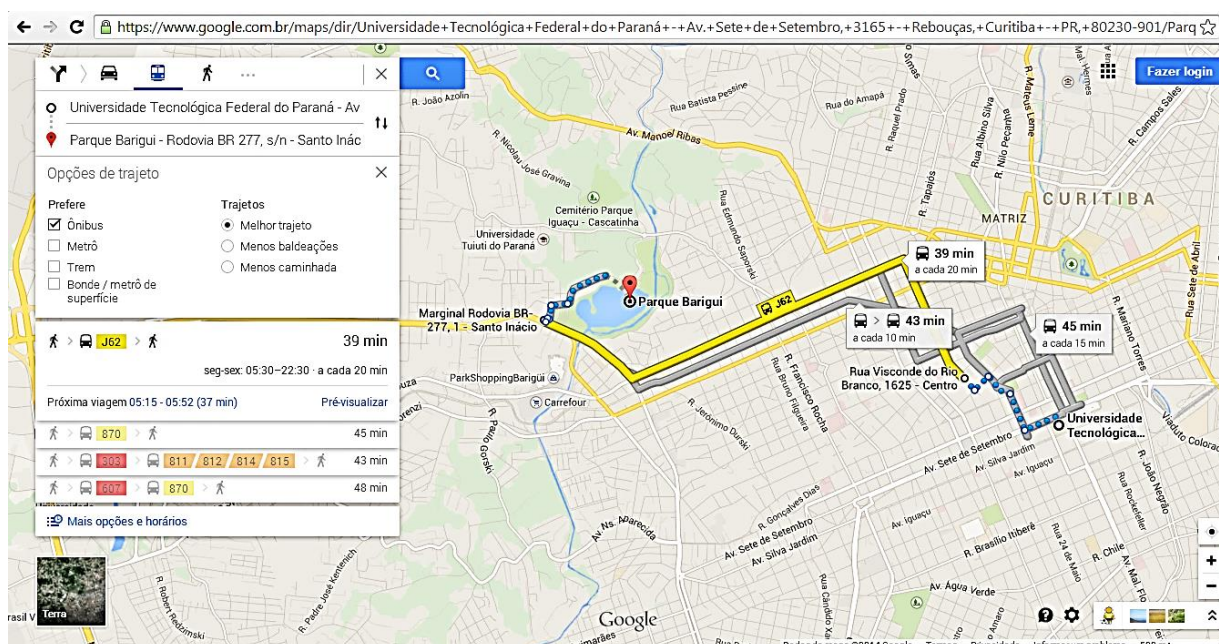


Figura 27 – PrintScreen da tela do GoogleTransit.
Fonte: GoogleMaps (2014).

6.2 ACESSIBILIDADE INTERNA

A NBR 14022 de 2009, que dispõe sobre acessibilidade em veículos de características urbanas para o transporte coletivo de passageiros, traz duas definições sobre acessibilidade nesses veículos:

- I. **Acessibilidade:** condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos serviços de transporte coletivo de passageiros, por pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida.
- II. **Acessibilidade assistida:** condição para utilização, com segurança, do sistema de transporte coletivo de passageiros, mediante assistência de profissional capacitado para atender às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

Obviamente, o melhor é objetivar um sistema em que os usuários necessitem o mínimo de assistência possível, mas, para determinadas situações e equipamentos, os operadores do transporte público devem estar preparados e treinados para prestar assistência solicitadamente quando a sua ajuda é necessária.

6.2.1 Tipos de ônibus acessíveis

As características estruturais dos ônibus influem diretamente na acessibilidade do veículo, não podendo existir nenhum obstáculo ou impedimento técnico na entrada e saída do veículo. Em relação à estrutura do veículo, a NBR 14022 considera acessível apenas os veículos com:

- I. piso baixo;
- II. piso alto com acesso realizado por plataforma de embarque/desembarque; ou
- III. piso alto equipado com plataforma elevatória veicular.

Com ou sem auxílio de transposição, o veículo deve ter ao menos uma porta de acesso em nível para o embarque e desembarque. A recomendação que a própria norma traz é que o “piso alto com plataforma” seja a alternativa apenas nos casos que não forem possíveis as opções a) ou b), incumbindo ao poder concedente a decisão da característica estrutural (figura 28) a ser adotada no sistema local de transporte público.

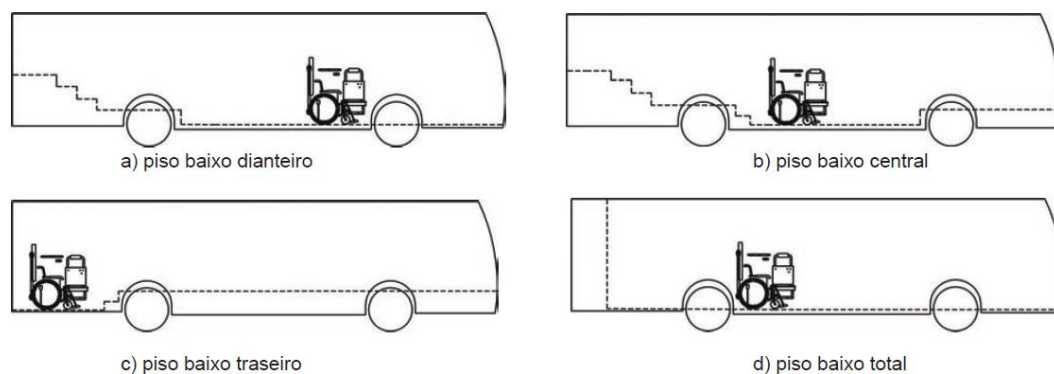


Figura 28 – Veículos de piso baixo.
Fonte: ABNT NBR 14022 (2009).

A melhor configuração a ser adotado é a de piso baixo total, pois, além de não excluir o cadeirante num “cantinho” do ônibus, permite que todos os usuários, com mobilidade reduzida ou não, tenham um acesso mais rápido no embarque e desembarque. Sem contar que as plataformas de elevação além de serem lentas, exigem mais assistência do operador de transporte, ao passo que, no caso do piso baixo total, o acionamento e recolhimento da rampa de acesso é muito mais veloz e não requer assistência do operador para sua transposição.

A elevação das plataformas de embarque – assim como é feito em Curitiba – é uma alternativa para permitir o acesso em nível em ônibus de piso alto. Todavia essa solução não é universal porque fica restringida às plataformas, normalmente apenas dos terminais e subterminais que forem adaptados, ao passo que o ônibus de piso baixo é virtualmente acessível a todas as guias de calçada, bastando uma rampa de acionamento eletrônico para a ponte de transposição da fronteira (local de transição entre as áreas de embarque/desembarque e o veículo).

6.2.2 Políticas e dispositivos de embarque, desembarque e ocupação.

As políticas e dispositivos de embarque e desembarque devem servir para facilitar a entrada e saída de pessoas em condições especiais. Variam de acordo com a decisão da administração, da empresa prestadora do serviço, ou por imposição legal (leis municipais, estaduais e federais). É imprescindível que os funcionários e operadores sejam treinados e tenham conhecimento das políticas administrativas ou legais para evitar gerar constrangimento ao usuário que necessitá-las.

6.2.3 Políticas

A Lei Federal 11.126, de 27 de junho de 2005, assegura às pessoas com deficiência visual o direito de ingressar com o cão-guia nos veículos e estabelecimentos públicos e privados de uso coletivos. O Decreto Presidencial 5.904, de 2006, regulamenta essa Lei vedando a exigência do uso de focinheira nesses animais para condicionar a sua entrada e estabelece a preferencial para a pessoa em companhia do cão-guia no uso do assento mais amplo, com maior espaço livre a sua volta.

Também como política de embarque e desembarque, no transporte público da cidade de São Paulo é garantido o direito de sair pela porta da frente às gestantes, aos obesos (SPTRANS, 2014), aos policiais militares, aos guardas civis metropolitanos fardados e aos carteiros (PARRA, 2014). Já no Rio de Janeiro, visando dar mais segurança aos usuários, a Lei 3.3884 de 2004 permite a parada dos ônibus urbanos para desembarque fora dos pontos de parada predeterminados durante o período noturno (das 22:00 às 05:00 horas). Essa política é válida apenas para paradas dentro do trajeto normal da linha.

Como política de ocupação, a NBR 14022 indica a reserva de pelo menos 10% (sendo o mínimo de 2 assentos) para o uso das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. Estes assentos devem ser localizados preferencialmente nas proximidades da porta de acesso e sinalizados com identificação visual na cor amarela em contraste com os demais bancos (figura 29).



Figura 29 – Lugares reservados.
Fonte: URBS (2014a).

Em Sidney, mães carregando filhos em carrinho de bebe podem usar o espaço destinado a cadeirantes, desde que não esteja ocupado. E caso venha a ser

solicitado por falta de mais espaço, devem dobrar o carrinho e dar prioridade ao cadeirante, uma vez que eles não tem outra alternativa de ocupação no ônibus. (TRANSPORTNSW, 2010).

6.2.4 Dispositivos

Para a transposição do vão da fronteira entre o ônibus e o local do embarque e para que o acesso seja realizado em nível, a NBR 14022 admite as seguintes soluções na adequação do local de embarque, do veículo, ou de ambos:

- I. rampa de acionamento motorizado ou manual;
- II. plataforma elevatória veicular;
- III. sistema de movimentação vertical da suspensão do veículo
- IV. plataforma de embarque e desembarque;
- V. combinação de um ou mais dispositivos.

No caso da utilização de veículos de piso baixo total, basta uma pequena rampa de baixa inclinação para prover a transposição de fronteira. Essa situação facilita o embarque de todos os usuários. A figura 30 mostra uma situação em que essas rampas são usadas por passageiros comuns (na porta da frente) e por pessoas com carrinho de criança (na porta de trás), onde provavelmente seria realizado o embarque de cadeirantes case fosse a situação.



Figura 30 – Veículo de piso baixo com rampa.
Fonte: Gabrilli (2014).

Para que seja acessível à solicitação de parada, é necessária a disposição de interruptores ao longo do interior do ônibus, em altura adequada, que acionem sinal sonoro e luminoso temporizados. Estes interruptores devem conter identificação visual e tátil de parada (figura 31) e, no caso da área de reserva para cadeirantes e pessoas com cão-guia, devem estar a uma altura e distância acessível a esse público. Nesse último caso, o sinal sonoro e visual deve ser diferenciado da solicitação dos outros interruptores comuns.



Figura 31 – Interruptor de solicitação de parada.
Fonte: URBS (2014a).

6.2.5 Práticas e dispositivos de cobrança e controle

Na maioria dos sistemas que não adotam o passe-livre para todos os usuários o controle e a cobrança da entrada são feitos pelo operador de transporte que em alguns casos são os próprios motoristas e noutros há a assistência de um funcionário para realizar especificamente esta tarefa, o cobrador. A contenção dos usuários que ainda não passaram pelo dispositivo de cobrança pode ser feita por catracas ou simplesmente por civilidade dos próprios usuários. Algumas cidades, como Washington, todos os ônibus novos possuem câmeras dentro e fora para ampliar a segurança e inibir contravenções dentro do espaço público (WMATA, 2014).

Apesar de a catraca ser um símbolo da cobrança de tarifa e servir para controlar o fluxo de entrada e saída, existem muitos sistemas que, mesmo tarifados, não a utilizam. O que é uma vantagem para a acessibilidade de pessoas com mobilidade reduzida e obesos, que não precisam passar pela dificuldade e constrangimento de transpor as catracas; como também aumenta a rapidez do embarque de todos os passageiros.

Em 2002, Moscou – que não usava catracas em seu sistema – passou a adotá-las para reduzir as chances de pessoas que tentavam passar sem pagar a tarifa. Todavia, depois de gastar mais de 40 milhões de dólares para implantar as catracas, resolveu retirá-las por causa de congestionamentos de pessoas na hora do embarque, que acabavam atrasando os horários de partida dos ônibus. (RT, 2011).

Quanto ao equipamento de cobrança, isso depende do sistema de passes adotado. Em sistemas totalmente eletrônicos, não há a necessidade de cobradores. Para a realização dessa cobrança, pode-se utilizar cartões inteligentes com chip (*SmartCards*), cartões magnéticos, passes de plásticos ou de papel e dinheiro em espécie. Quanto mais a tecnologia avança, mais algumas autoridades de transporte inovam os seus sistemas de cobrança. Cidades como Copenhagen, por exemplo, já aceitam também o pagamento da tarifa pelo *smartphone*, facilitando o acesso a usuários que não possuem o cartão de passe ou que por algum motivo não puderam recarregá-los. (VISITCOPENHAGEN, 2014).

Os meios eletrônicos de pagamento têm grande vantagem em relação aos meios físicos de pagamento porque geram uma infinidade de dados que podem ser analisados depois para melhorar o próprio sistema de transporte, como: pontos de maior fluxo de embarque, pontos de maior fluxo de desembarque, número de *transfers*, tempo entre *transfers*, tipos de usuários, percursos, horários, distâncias, tempos, etc.

Por causa disso, algumas cidades não aceitam mais a entrada com dinheiro em espécie, outras não aceitam se não for com o troco exato e outras limitam o valor admissível para o troco. De certa forma, diminuindo uma opção de pagamento, essa medida diminui também a acessibilidade, mas visando aumentar a eficiência global do sistema. Assim sendo, se houver outras opções cômodas para o usuário pagar a sua tarifa, não se deve causar maiores transtornos aos usuários em geral e ainda pode-se beneficiar a gestão do transporte público, e conseqüentemente os usuários, pelos dados gerados.

6.2.6 Dispositivos de Comunicação Audiovisuais

É imprescindível para a acessibilidade que se haja um projeto de comunicação audiovisual dos veículos utilizados no transporte público. Este projeto

deve contemplar dispositivos internos e externos para transmissão audiovisual, segundo a NBR 14022, de “mensagens operacionais, institucionais e educativas, com o objetivo de prestar informação a analfabetos, idosos, crianças e pessoas com deficiência visual ou auditiva”.

Para o correto embarque, é necessário que haja informações externas claras e bem visíveis a respeito do número e da linha operada pelo veículo (figura 32). Estas informações devem estar dispostas na parte frontal superior do veículo e na lateral. No caso de adoção de painel eletrônico, o sistema pode permitir a comunicação entre os painéis externos (frontal-superior, lateral, e outros) com sistema sincronizado de texto e áudio controlado pelo motorista (viva-voz) ou de forma sintetizada (eletrônica). (NBR 14022).



Figura 32 – Padrão para o painel externo de informação.
Fonte ABNT NBR 14022 (2009).

Apesar de a NBR aventar o painel eletrônico lateral como opção e indicar apenas uma placa de informação lateral como obrigação. Deve-se compreender as duas situações em que:

- I. muitas vezes o veículo se aproxima em velocidade alta, sem muito tempo hábil para identificá-lo pela informação frontal; e
- II. muita gente pode estar aglomerada na entrada lateral, bloqueando a perspectiva para identificação lateral.

Por isso é muito importante que a identificação lateral seja por meio de painel eletrônico na parte superior da porta lateral para que seja possível a visualização acima das pessoas e que haja sistema de som externo para que os usuários com dificuldade de visão (por condição física ou por qualquer outro tipo de

bloqueio na sua perspectiva) possam facilmente identificar a linha do veículo. Nos ônibus de Portland, por exemplo, a maioria deles tem sistema de som externo que anunciam a linha e o destino quando os ônibus param nos pontos (TRIMET, 2014). Assim como em Honolulu (figura 33), onde é possível ver os painéis eletrônicos frontais e laterais informando o número, local de partida e local de destino da linha.



Figura 33 – Ônibus com painéis frontal e lateral de informação.
Fonte: Wikimedia Commons (2011).

Em alguns sistemas, além de se oferecer informações diretas através do seu sistema de comunicação audivisual, também é oferecido serviços de *wifi* gratuito para os usuários, facilitando o acesso à informação pelo próprio usuário, como para o uso de aplicativos de geolocalização, informação diversas e também entretenimento pessoal. Salt Lake City é um exemplo de cidade que oferece esse tipo de serviço (RIDEUTA, 2014)

6.2.7 Equipamentos especiais de transporte

É necessária a utilização de equipamentos especiais que assegurem para que todos os usuários do transporte público possam ser transportados com

segurança e conforto. Esses equipamentos podem ter disposições diversas no ônibus, conforme o uso e a própria característica do veículo.

Para cadeirantes, pessoas com cão-guia e pessoas com carrinho de bebê armado, é reservado uma área mais ampla (box) para acomodação adequada. Essa área deve ser localizada próxima à porta em nível de embarque e desembarque (figura 34) com equipamentos de segurança adequados, se for o caso, para prender a cadeira de rodas e banco retrátil para acomodar a pessoa acompanhada de cão-guia. Segundo a NBR 14022, o box deve estar localizado preferencialmente defronte à porta de embarque, o que diminui o número de manobras necessária ao cadeirante no caso em que os boxes são localizados na lateral da porta de embarque.



Figura 34 – Box reservado para cadeirantes, cão guia e carrinhos de bebê.
Adaptado de: URBS (2014); ABNT NBR 14022 (2009).

Em 2013, foi testado em uma das linhas do transporte público de Florianópolis, um suporte interno para o transporte de bicicletas (figura 35). Esse equipamento, permitindo a acessibilidade intermodal, incentiva o uso tanto das bicicletas como do transporte público, uma vez que dá a garantia ao ciclista que, em caso de cansaço ou condições climáticas adversas durante o seu passeio, ele possa contar com o transporte público para seu retorno.

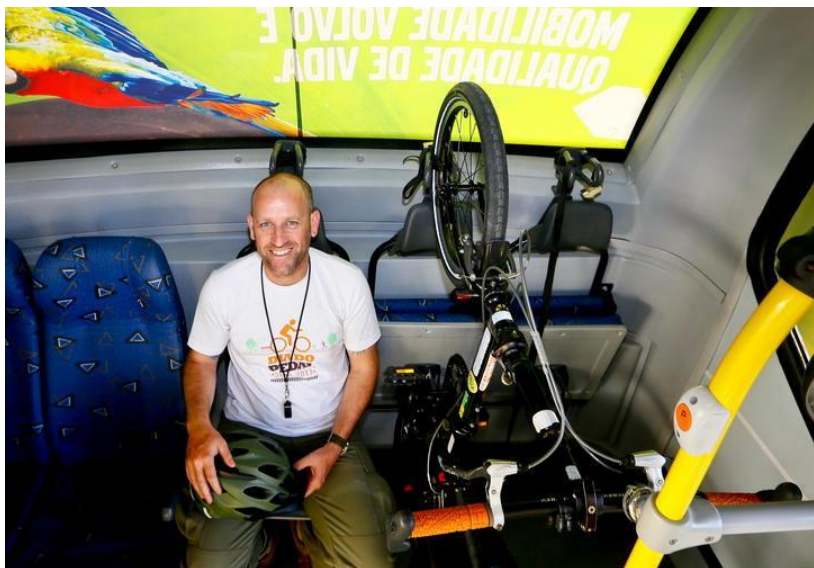


Figura 35 – Rack interno para bicicletas.
Fonte: RBS (2013)

Uma possível desvantagem desse equipamento é que, para que as bicicletas sejam embarcadas e presas aos suportes, toma certo tempo. Nos testes em Florianópolis, foram necessários 4 minutos em média para isso (BERTOLINI, 2013). Outra alternativa, muito comum nos EUA, é o uso de racks externos para o transporte de bicicletas (figura 36). Em 2014, a Câmara de Recife aprovou um projeto de lei para que seja obrigatório espaço e equipamentos adequados para o transporte de bicicletas em veículos de transporte coletivo com mais de 30 passageiros, considerando que se gasta 1,5 minutos para travar as bicicletas nos suporte externos (MOURA, 2014).



Figura 36 – Rack externo para bicicletas.
Fonte: Moura (2014)

A respeito do tempo perdido no embarque e desembarque, o transporte externo se mostra mais vantajoso – além de não tomar espaço interno de passageiros no ônibus. Mas é importante também considerar a eventualidade da utilização desses equipamentos e, assim como para os cadeirantes, o tempo “perdido” para a acomodação desses usuários contrasta com a ampliação do público atendido no sistema, ou seja, da acessibilidade. Como, tanto cadeirantes como para ciclistas, a demanda é muito menor e os racks e boxes são limitados por ônibus (em torno de 3 racks para bicicletas e 1 ou 2 boxes para cadeirantes), essa medida não deve causar atrasos significativos.

6.2.8 Conforto Ambiente

Para garantir que não apenas as pessoas sem alternativas usem o transporte público, é necessário que haja um mínimo de critério de conforto para o sistema de transporte público. Assim, usuários que normalmente usam transporte particular poderiam optar pelo transporte público, sem enxergar no desconforto um empecilho para o seu uso cotidiano.

Sem contar, naturalmente, que o serviço de transporte público é juridicamente um serviço como qualquer outro e deve ser prestado em condições adequadas ao consumo. No Art. 4º do Código do Consumidor (Lei 8.078/90), é instituído a Política Nacional de Relações de Consumo que tem “a racionalização e melhoria dos serviços públicos” como um de seus princípios e, como objetivo,

“o atendimento das necessidades dos consumidores, o respeito à sua dignidade, saúde e segurança, a proteção de seus interesses econômicos, a melhoria da sua qualidade de vida, bem como a transparência e harmonia das relações de consumo”.

Além de direito do consumidor, o conforto no transporte público envolve também condições trabalhistas. Em uma decisão judicial da Vara de Trabalho do Distrito Federal, uma empresa de ônibus foi obrigada a adequar seus veículos para ter ar-condicionado, direção hidráulica, câmbio automático e motor traseiro. Essa ação foi provocada pelo Ministério Público do Trabalho após avaliar estudos de Medicina do Trabalho sobre a influência do barulho do motor, da vibração e o calor no ônibus. Das 15 empresas de transporte locais estudadas, 45% dos motoristas tinham algum grau de perda auditiva (CONJUR, 2013).

Há critérios objetivos ou subjetivos para se avaliar o conforto de um ambiente. A percepção de conforto é pessoal e sofre influências psicológicas. Assim sendo, mesmo com critérios mais objetivos pode-se ter uma variação na avaliação individual do usuário devido a sua percepção pessoal. Não obstante, as especificações técnicas visam balizar a variação dessa percepção dentro de um espectro positivo.

O conforto visual e higiênico são exemplos sujeitos a critérios psicológicos, mas que são fáceis de abordá-los, mesmo que subjetivamente, exigindo asseio e conservação dos equipamentos e do ambiente utilizado pelos usuários. Outro item de conotação psicológica é o estigma social que, infelizmente, há no Brasil em relação ao uso do transporte público. Envolve aspectos culturais e sociais e, por isso, é de solução mais complexa.

Contudo, com critérios objetivos e especificações técnicas para qualidade, pode-se melhorar o serviço ofertado no transporte público e, por sua vez, desarticular parte do preconceito com o transporte público. Os confortos térmico, acústico e espacial, pelas suas características físicas, estão entre os tópicos que são possíveis fazer especificações mais técnicas para sustentar o conforto do usuário.

Cidades de clima com temperaturas mais elevadas durante o ano precisam de sistema para garantir o conforto térmico do usuário nos ônibus, que muitas vezes trafegam com muitas pessoas e em horários de pico – como das 12:00 as 13:00 – com sol a pino, agravando ainda mais a condição térmica do ambiente.

Orlando, por exemplo, tem um clima quente temperado, sendo que em 5 meses do ano registra temperaturas média maior que 24°C e em 9 meses do ano temperaturas máximas médias acima de 24°C (CLIMATE-DATA, 2014b). Por isso, devido às altas temperaturas, opera 280 ônibus com ar-condicionado nas suas 77 rotas locais (LYNX, 2014).

Já no Rio de Janeiro, apenas 30% da frota (1000 ônibus) estão previstas para ter ar-condicionado até o final de 2014, porém 100% até 2016, segundo o Plano estratégico da Prefeitura do Rio (2014). O Rio de Janeiro, apesar de em apenas 4 meses apresentar temperaturas médias acima de 24°C, nos 12 meses do ano registra temperaturas máximas médias superiores a 24°C (CLIMATE-DATA, 2014c).

O conforto acústico é outro fator importante que está ligado às características físicas do veículo e o tipo de motor usado. Ainda não há legislação nacional a esse respeito. Porém, em 2013, foi apresentado um projeto de lei no Congresso Nacional (PL 6.946/13) para a proibição de ônibus com motor dianteiro e, na esfera municipal, existe, em São Paulo, uma Lei desde 2003 que proíbe a aquisição de ônibus com motor dianteiro para operar no sistema de transportes coletivos da cidade (Lei nº 13.542, de 24 de março de 2003).

A questão da disposição do motor do ônibus é devido ao fato que o ônibus com motores dianteiros apresentam mais ruídos que o com motores traseiros. Segundo um estudo realizado em ônibus de Curitiba (PORTELA, 2008), o nível de pressão sonora equivalente dos ônibus de motor dianteiro estudados foi de 79,2 dB (com máximas passando de 80 dB), ao passo que para os de motor traseiro foi de 75 dB (Figura 37). Vale observar que o decibel é uma unidade logarítmica na base 10, e por isso, a diferença de pressão entre 70 e 80 dB, por exemplo, é de 1 milhão de vezes e não apenas 10.

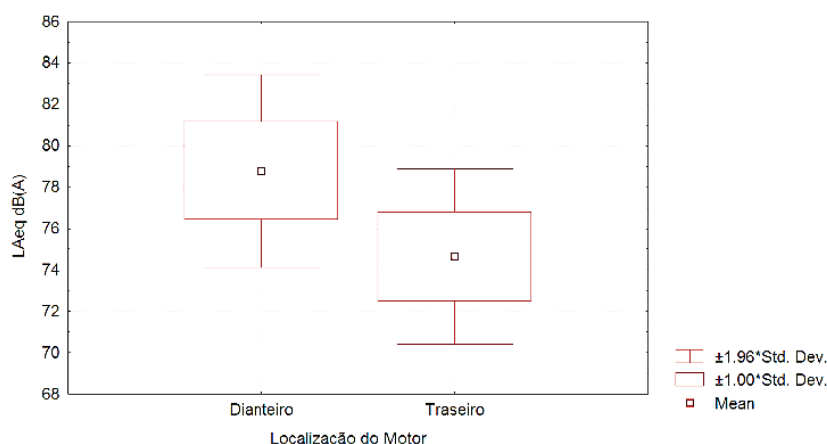


Figura 37 – Média e desvio-padrão de nível de ruído para diferentes localizações do motor.
Fonte: Portela (2008).

Outro condicionante da pressão sonora interna dos ônibus é o tipo de motor. Segundo Ross e Staiano (2007), os motores de ônibus híbridos diesel-elétrico são um pouco mais silenciosos (75 dB) que os convencionais (77dB), tendendo a mesma pressão sonora (76 dB) conforme a velocidade é aumentada. Como a variação dos ruídos de ônibus entre fabricantes diferentes foi maior que entre motores, então se sugeriu que as características de design são mais relevantes que os motores em si para a comparação desses dois tipos. Já Karlstrom (2003), que comparou mais tecnologias de motores, obteve os seguintes resultados: 77,5 dB nos

ônibus convencionais (diesel); 76,5 dB no ônibus com motor à gás natural; e 70,5 dB para os ônibus com motor de célula de hidrogênio.

Por fim, outro critério que é importante ser observado é o conforto espacial, especificado pela densidade de ocupação ou lotação máxima do ônibus. A questão da lotação máxima do ônibus não tem a ver só com o conforto, mas também com a segurança dos passageiros. Quanto mais baixa a lotação, maior é a percepção de conforto espacial pelo usuário.

A densidade de ocupação é a relação da quantidade de passageiros em pé transportados pelo espaço útil para tal. Segundo estudos europeus, considerando um indivíduo médio com elipse corporal de 0,61 x 0,46m estabeleceu-se como condições de conforto de 0,16 a 0,20 m² (5 a 6 pessoas/m²) como mínimo tolerável para uma pessoa transportada em pé em períodos curtos e 0,30 a 0,40 m² (2,5 a 3,5 pessoas/m²) como área confortável para transporte em pé com duração mais longa (RECK, 2010). Já a NBR 15570 de 2009 estabelece esse limite de pessoas por metro quadro em 0 para micro-ônibus, 4 para os miniônibus e 6 para as demais classes, como pode ser observado na tabela 2.

Tabela 2 – Tabela-resumo de características técnicas por classe de veículo

Características	Unidade	Classes						
		Microônibus	Miniônibus	Midiônibus	Ônibus Básico	Ônibus Padron	Ônibus Articulado	Ônibus Biarticulado
Capacidade	-	Entre 10 e 20 passageiros, exclusivamente sentados, incluindo área reservada para acomodação de cadeira de rodas ou cão-guia	Mínimo de 30 passageiros, sentados e em pé, incluindo área reservada para acomodação de cadeira de rodas ou cão-guia	Mínimo de 40 passageiros, sentados e em pé, incluindo área reservada para acomodação de cadeira de rodas ou cão-guia	Mínimo de 70 passageiros, sentados e em pé, incluindo área reservada para acomodação de cadeira de rodas ou cão-guia	Mínimo de 80 passageiros, sentados e em pé, incluindo área reservada para acomodação de cadeira de rodas ou cão-guia	Mínimo de 100 passageiros, sentados e em pé, incluindo área reservada para acomodação de cadeira de rodas ou cão-guia	Mínimo de 160 passageiros, sentados e em pé, incluindo área reservada para acomodação de cadeira de rodas ou cão-guia
Peso bruto total (PBT) - mínimo -	t	5	8	10	16	16	26	36
Comprimento total máximo (C)	m	7,4	9,6	11,5	14	14 ^a	18,6	30
Capacidade máxima	pass pé/m ²	0	4	6	6	6	6	6

Fonte: ABNT NBR 15570 (2009).

7 DIGNÓSTICO DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO LOCAL

7.1 Do ordenamento jurídico para o transporte coletivo municipal.

A Constituição Federal estabelece no art. 30, dentre outras, a competência aos municípios para legislar sobre assuntos de interesse local, suplementar a legislação federal e estadual no que couber e organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local. No mesmo trecho, o Constituinte destaca o caráter essencial do transporte coletivo e, mais adiante, no artigo 175, ressalva a obrigatoriedade de se fazer licitação para a concessão ou permissão de prestação de serviço público.

Por sua vez, a Constituição Estadual do Paraná de 1989, sobre a mesma matéria, traz a regra da vedação da chamada “cláusula de exclusividade” quando da delegação de novas linhas de transporte coletivo de passageiros, renovações e prorrogações daquela:

Art. 176. [...]

§2º Nas delegações de novas linhas de transporte coletivo de passageiros, a serem implantadas no Estado, bem como nas renovações e prorrogações das mesmas, é vedada a cláusula de exclusividade.

A busca pela justiça social e o combate às desigualdades sociais são preceitos previstos também na Lei Orgânica do Município de Campo Mourão.

Antes de adentrar especificamente sobre a matéria atinente à concessão e permissão do transporte público no Município de Campo Mourão, convém tecer as bases (objetivos, garantias, conceitos etc) em que a própria Lei Orgânica funda a disciplina da matéria.

No Art. 3º do texto, é definido, dentre outros, como objetivo fundamental reduzir as desigualdades sociais em sua área territorial. Define, no art. 8ª, como objetivo de sua política de desenvolvimento municipal assegurar bem-estar e justiça sociais a “todos os seus habitantes” e “realizar plano, programas e projetos de interesse dos segmentos marginalizados da sociedade”.

É interessante notar também que, no título da Lei Orgânica que trata da Ordem Social e Econômica, além de se destacar novamente o bem-estar e a justiça sociais como finalidade da ordem social, respectivamente nos artigos 133 e 135, o texto da lei ressalta os “ditames da justiça social” para a ordem econômica (art. 133)

e diz que “o Município, objetivando o desenvolvimento econômico identificado com as exigências de um ordenamento social justo, incentivará essencialmente” a “redução das desigualdades sociais” (art. 135, *caput* e inciso X).

Na seção que discorre sobre a política urbana executada pelo Poder Público municipal, é estabelecida – na alínea a do inciso VIII do art. 142 – a garantia de “transporte coletivo acessível a todos” como meio de “ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes”.

Por fim, define-se no parágrafo único do art. 156, desta mesma Lei, quando é tratado da seguridade social, que o direito à saúde implica, dentre outros, na garantia de condições dignas de transporte.

Já no que se refere às competências privativas do município, o art. 9º, *caput* e alínea ‘d’, da Lei Orgânica especifica a competência de legislar a organização e prestação, direta ou sob concessão ou permissão dos serviços de interesse local, estabelecendo:

- I. o regime das empresas concessionárias e permissionárias de serviços públicos, o caráter especial de seu contrato e de sua prorrogação, bem como as condições de caducidade, fiscalização e rescisão da concessão ou permissão;
- II. os direitos dos usuários;
- III. as obrigações das concessionárias e das permissionárias;
- IV. política tarifária justa;
- V. obrigação de manter serviço adequado.

A Lei Municipal 311/1981, estabelece as normas gerais vigentes (com algumas alterações de leis posteriores) para o serviço de transporte coletivo de passageiros. É dividida em onze capítulos que versam sobre: Serviço de Transporte Coletivo, Plano De Transporte Coletivo, Os Veículos, Permissão de Áreas Seletivas ou Linhas, Empresas, Tarifa ou Passagens, Pessoal do Tráfego, Fiscalização, Cassação da Permissão, Vistoria, e Das Disposições Gerais.

As políticas tarifárias e administrativas adotadas para o transporte público urbano, como de interesse local, devem observar a Lei Orgânica e legislação do município. Porém, deve-se ter consciência na observância legal da iniciativa da lei para que não haja vício de iniciativa e, de tal modo, inconstitucionalidade. Cabe ao

Poder Executivo, e não ao Legislativo, a competência exclusiva para iniciativa de legislação de ordem administrativa e que possa importar em aumento de despesas. (BEVERVANÇO, 2008).

Por fim, a Lei Federal 12.587, de 2012, que institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana, trouxe a obrigatoriedade do Plano de Mobilidade Urbana nos municípios com população acima de 20 mil habitantes, contemplando:

- I. os serviços de transporte público coletivo;
- II. a acessibilidade para pessoas com deficiência e restrição de mobilidade;
- III. a integração dos modos de transporte público;
- IV. os mecanismos e instrumentos de financiamento do transporte público coletivo e da infraestrutura de mobilidade urbana;
- V. a sistemática de avaliação, revisão e atualização periódica do Plano de Mobilidade Urbana em prazo não superior a 10 (dez) anos; entre outros.

A não realização desse plano no prazo máximo de 3 anos a partir da publicação dessa lei incapacita o município de receber recursos federais destinados à mobilidade urbana.

7.2 Da estrutura administrativa

Não há uma secretaria ou autarquia de trânsito, transporte ou de mobilidade urbana em Campo Mourão. A estrutura da administração de mobilidade no município é difusa, redundante e fragmentada em diversas secretarias. Podemos encontrar, conforme regimento interno (Decretos 2664/2002, 2007/1999 e Lei 2555/2010), departamentos e divisões responsáveis pela administração de transporte e trânsito em pelos menos 6 secretarias diferentes (figura 38).



Figura 38 – Departamentos e divisões de transporte em Campo Mourão

Os conselhos estão vinculados a secretarias diferentes do departamento ou da diretoria que exerce administração sobre matéria de mesma competência. Como é o caso do Conselho Municipal de Trânsito estar vinculado à Secretaria de Planejamento, enquanto a DIRETRAN está vinculada à Procuradoria Geral do Município; e o caso do Conselho de Transporte Coletivo estar vinculado à Secretaria de Obras, enquanto o DSVTU está na Secretaria de Planejamento.

Com a criação da DIRETRAN, grande parte das funções do Departamento de Sistema Viário e Transporte Urbano foi esvaziada devido a sobreposição de suas atribuições em relação ao planejamento e administração do trânsito e do sistema viário. Todavia, a DIRETRAN não assimilou a gestão do transporte coletivo que competia ao DSVTU.

Das atribuições da DIRETRAN delimitadas pela Lei Municipal 2555 de 2010 “planejar, projetar, regulamentar e operar o trânsito de veículos” e “fiscalizar, autuar e aplicar as penalidades e medidas administrativas cabíveis, relativas às infrações por excesso de peso, dimensão e lotação dos veículos, bem como notificar e arrecadar as multas aplicadas” envolvem também o transporte público. Principalmente no que se refere à regulamentação do trânsito por onde determinados veículos podem trafegar e na fiscalização da lotação dos veículos coletivos.

Além dessa divisão de competências do DSVTU com a DIRETRAN, cabe à Secretaria de Obras e Serviços Públicos à administração dos terminais de transporte

coletivo, bem como do rodoviário e do aeroporto (Decreto 2664 de 2002). Desta forma, a administração do transporte público municipal está sujeita a gerência de 3 secretarias: Secretaria do Planejamento (através do DSVTU), Procuradoria Geral Do Município (pela DIRETRAN) e Secretaria de Obras e Serviços Públicos.

De acordo com o Decreto 2007 de 1999, são funções da Divisão de Transporte Coletivo do DSVTU:

- I. Elaborar e manter atualizado o cadastro das linhas dos transportes coletivos, pontos de paradas, seus horários e tarifas;
- II. Manter atualizado o arquivo da legislação pertinente;
- III. Elaborar e manter atualizado o cadastro de legislação e tarifas pertinentes aos automóveis de aluguel;
- IV. Subsidiar o Departamento com informações concernentes ao transporte coletivo e automóveis de aluguel;
- V. Desempenhar outras funções correlatas.

Todavia, em pesquisa nos arquivos da Secretaria de Planejamento, não foram encontrados atualizados os cadastros das linhas, pontos, horários, arquivo de legislação, ou qualquer controle de dados sobre o transporte público de Campo Mourão.

7.3 Do regime de prestação do serviço

A Lei Municipal 035 de 1957, autorizou o Poder Executivo local a conceder licença para o funcionamento de linhas de transporte coletivo de passageiros nas zonas urbanas e suburbanas da cidade em caráter experimental. Porém, para a concessão definitiva, determinou a dependência de realização de concorrência pública.

Todavia, em 1966, a Lei Municipal 003 instituiu dois regimes para a delegação do serviço de transporte público: permissão e concessão. A permissão, dada mediante termo de permissão ou alvará de licença, só era permitida em 4 situações: I. transporte eventual, sem caráter de linha; II. transporte sem fins comerciais de empregados, associados ou estudantes; III. linha autônoma de caráter experimental e de interesse público; e IV. período entre julgamento de concorrência

e início de contrato. Os prazos previstos ressaltavam a precariedade dessa modalidade, sendo o necessário para o período transitório para o transporte eventual (I) e de um ano, irrevogável, para os demais casos (II, III, e IV). Já o prazo para a concessão foi limitado a 4 anos, mediante termo de contrato precedido de processo de concorrência pública.

Contudo, essa lei foi revogada pela Lei Municipal 311 de 1981 que estabeleceu o regime de delegação do transporte público exclusivamente por permissão, com o prazo até 10 vezes maior (até 10 anos) que a lei anterior e, desta vez, permitindo a prorrogação. Dois anos depois, em 1983, foi dada a primeira permissão à VIAÇÃO MOURÃOENSE LTDA, pelo Decreto nº 82/83, para explorar os serviços de Transporte Coletivo de passageiros em ônibus pelo prazo de 5 anos a contar daquela data. A empresa permissionária se mantém por mais de 30 anos na prestação do serviço com os sucessivos decretos em 1988, 1992, 1998, 2004 e 2009 que prorrogaram por mais 5 anos cada permissão (Decretos nº 121/1988, 467/1993, 1703/1998, 2921/2004 e 4600/2009).

A última prorrogação (Decreto 4600/2009) da permissão é válida até 15 de Setembro de 2014. Nesse decreto foi reconhecido em suas considerações o disposto no art. 42, § 2º, da Lei Federal 8.987, de 1995:

“As concessões em caráter precatório, as que estiverem com prazo vencido e as que estiverem em vigor por prazo indeterminado, inclusive por força de legislação anterior, permanecerão válidas pelo prazo necessário à realização dos levantamentos e avaliações indispensáveis à organização das licitações que precederão a outorga das concessões que as substituirão, prazo esse que não será inferior a 24 (vinte e quatro) meses”;

Todavia, não foi mencionado no decreto que prorrogou a permissão até 2014 que, na mesma lei, no § 3º, é determinado que “as concessões a que se refere o § 2º daquele artigo, inclusive as que não possuam instrumento que as formalize ou que possuam cláusula que preveja prorrogação, terão validade máxima até o dia 31 de dezembro de 2010”.

Apesar de tudo, o decreto municipal considerou “as tentativas frustradas de contratação de empresa para realizar estudos e elaborar projetos relativos ao serviço público de transporte coletivo urbano de passageiros no Município de Campo Mourão” e o “princípio da continuidade do serviço público” para prorrogar tal permissão por mais 5 anos. Com isso, a própria administração pública municipal de Campo Mourão reconhece a sua inépcia em cumprir seu dever constitucional de organizar e prestar o serviço de transporte público diretamente ou através de

delegação. Tendo tido mais de 14 anos para realizar os trabalhos de avaliação do serviço e preparação de licitação pública desde que a Lei Federal 8.987, de 1995, foi publicada e fazendo 3 renovações de permissão (em 1998, 2004 e /2009) sem licitação sob a vigência dessa lei federal.

Em 2012, a Lei Municipal 2962 trouxe de volta a autorização para delegação da prestação do serviço de transporte coletivo urbano no município pelo regime de concessão, mas desta vez com o prazo de concessão fixado em 20 anos, prorrogáveis por mais 20 anos. Ou seja, de 5 a 10 vezes mais que o período de concessão estabelecido na lei de 1996 (4 anos), significando no mínimo um período equivalente a 5 legislaturas sem processo licitatório de concorrência pública. Essa lei prevê a concessão da “totalidade das linhas urbanas e suburbanas do sistema atual de transporte coletivo”. Indo contra a Constituição do Estado do Paraná, que veda a exclusividade.

7.4 Da Acessibilidade Externa

7.4.1 Tarifas

Desconsiderando as políticas de isenções legais, há duas categorias de tarifas em Campo Mourão: Integral e com desconto (50% arredondado). As primeiras tarifas a partir do Plano Real na cidade foram estipuladas em 1995 no valor de R\$ 0,45 e R\$ 0,25 para a integral e para a com desconto respectivamente. O artigo 16 da Lei Municipal 311/1981 prevê a revisão das tarifas “de dois em dois anos, a Critério do Conselho de Transporte Coletivo ou quando se verificar um aumento superior a 20%” na despesa orçada. Desta forma, a tarifa foi revisada anualmente até 2000 e com períodos variados deste então (figura 39).

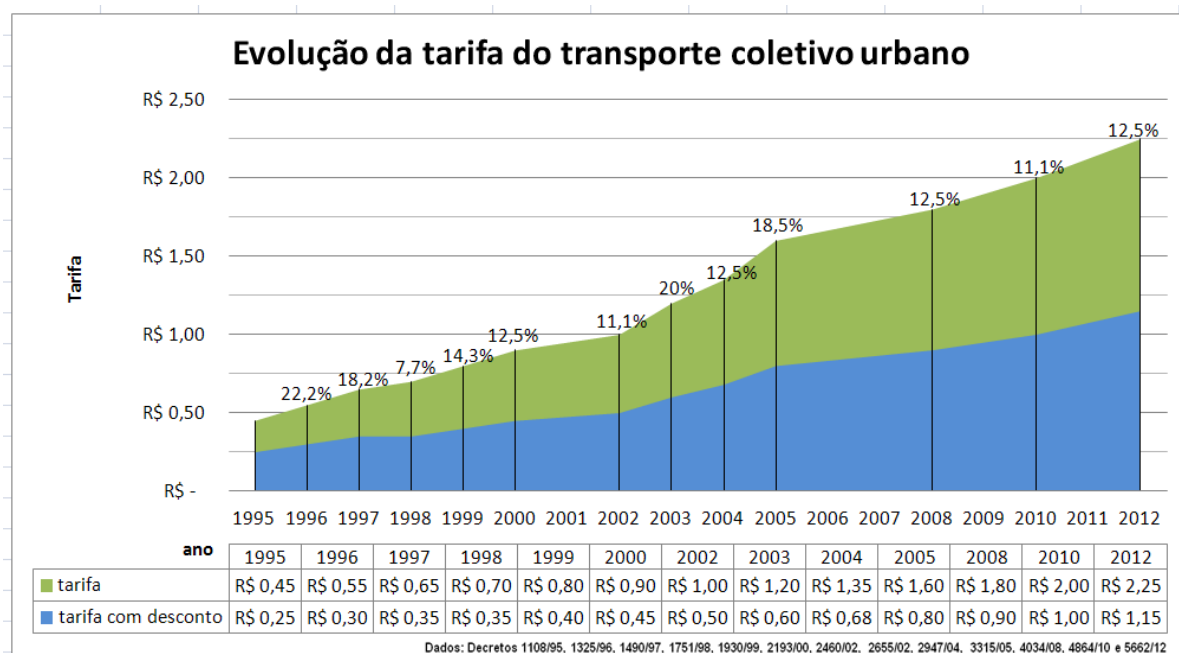


Figura 39 – Evolução tarifária do transporte coletivo de Campo Mourão

Se comparados os aumentos tarifários com a inflação oficial do Brasil (IPCA), verificamos que em 8 dos aumentos (figura 40) houve aumento acima da inflação, enquanto apenas em 4 momentos o aumento foi inferior ao IPCA. O total acumulado de aumento para a tarifa de 1995 a 2012 é de 400%, enquanto o IPCA acumulado para esse mesmo período é de apenas 236%, o que significa que a tarifa sofreu aumento de 164% acima da inflação desde 1995.

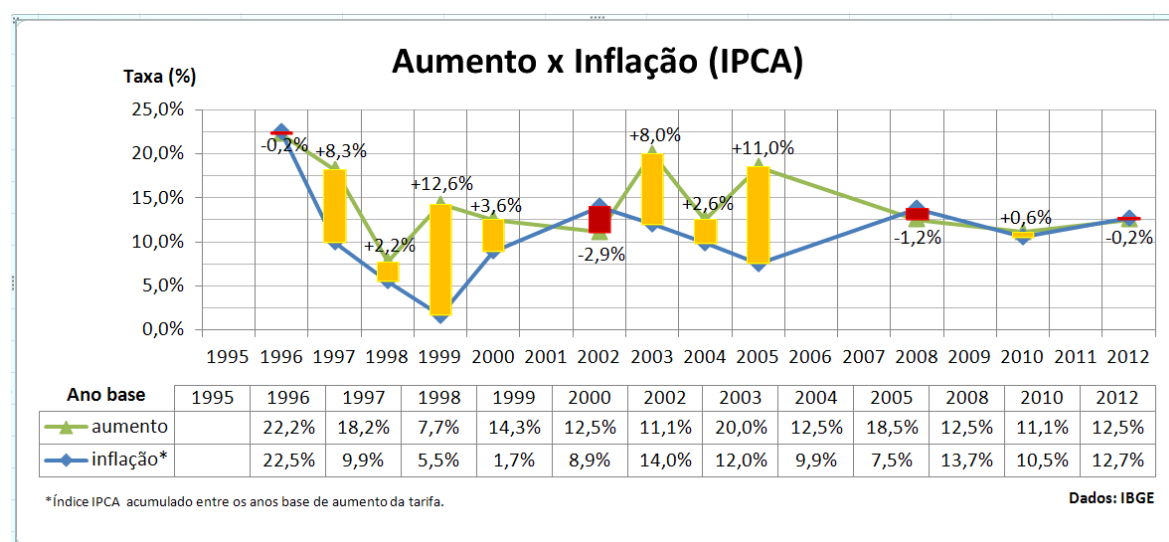


Figura 40 – Comparativo aumento da tarifa x inflação (IPCA). Dados: (IBGE, 2014b)

É certo que não é adequado usar o IPCA para definir o aumento da tarifa ou o reequilíbrio econômico do serviço, uma vez que o IPCA é um índice geral de preços que envolve uma gama de produtos que vai de frutas a artigos de

vestimenta pessoal. Para a sua composição de cálculo são considerados os seguintes setores: alimentação e bebidas, habitação, artigos de residência, vestuário, transportes, saúde e cuidados pessoais, despesas pessoais, educação e comunicação. Valendo ressaltar, também, que o IPCA é calculado para regiões metropolitanas de 11 capitais brasileiras (Belém, Belo Horizonte, Brasília, Curitiba, Fortaleza, Porto Alegre, Recife, Rio de Janeiro, Salvador, São Paulo e Goiânia) (PORTAL BRASIL, 2014b), podendo haver pressões inflacionárias divergentes das regiões interioranas, como é o caso de Campo Mourão. Desta forma, a comparação com tal índice de inflação serve apenas para um pré-diagnóstico e não para a consolidação de reajustes.

Uma maneira mais prudente para se fazer uma análise inicial, devido a natureza do serviço, é utilizando apenas a dimensão “Transportes” do índice IPCA (figura 41). Utilizando esse indicador, observaremos uma variação de 269,7% do IPCA/Transportes para o mesmo período de comparação, o que é 130,3% menor que o aumento verificado na variação da tarifa (400%). Num caso hipotético, para fins didáticos, adotando esse índice, a tarifa estaria no patamar de R\$ 1,66 em 2012, enquanto o decretado no mesmo ano foi de R\$ 2,25 – quase 60 centavos de diferença.

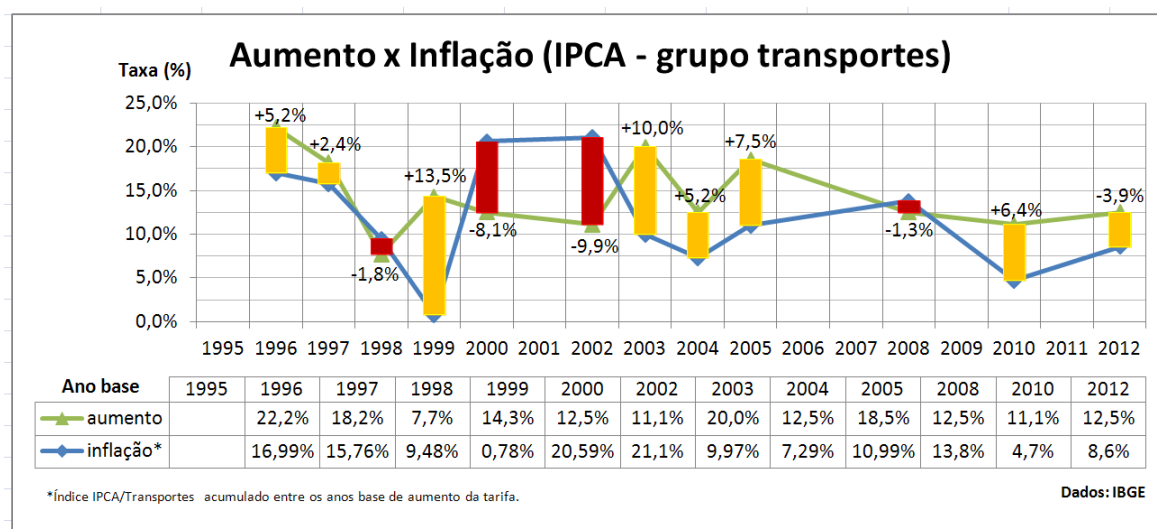


Figura 41 – Comparativo aumento da tarifa x inflação (IPCA/transportes). Dados: (Ibge, 2014b)

Contudo, o cálculo para a delimitação da tarifa, preservando o equilíbrio econômico-financeiro é muito mais complexo e envolve diversos índices como consumo de combustível e lubrificante, rodagem, custo do capital, depreciação, taxa de ocupação, despesas administrativas e com pessoal, etc. O maior problema dessa

questão é a auditoria desses custos que, devido à especificidade, podem apresentar-se muito discrepantes conforme os índices que são usados para o cálculo. Um exemplo é o índice de consumo de combustível e o custo de rodagem. Esses índices são variáveis e estão sujeitos à diferença de eficiência devido à idade da frota e à diferença de tecnologia e mecânica dos equipamentos e veículos empregados.

No último processo de revisão tarifária, de 2012, a empresa permissionária apresentou planilhas pedindo reajuste da tarifa em 32%, de R\$ 2,00 para R\$ 2,64. Todavia, segundo parecer da Secretaria da Fazenda e Administração, houve “impossibilidade de análise mais detalhada dos dados apresentados pela empresa por falta de coerência” ou “pela falta de documentos específicos no processo” e, considerando que o reajuste afetaria “em sua maioria a classe de famílias assalariadas, e terá um impacto social significativo”. Observando a falta de cláusulas específicas de reajuste e a dificuldade da administração pública quando da solicitação de reequilíbrio contratual, opinou pelo reajuste da tarifa através do IPCA-IBGE acumulado em 11,538% para o período referido. (PROTOCOLO 1924/2012).

Esse parecer foi deferido pelo então Prefeito, porém observando que o Conselho Municipal de Transporte Coletivo “deixou de cumprir sua finalidade de dar subsídio à administração municipal com estudos e apontamentos em torno da correção ou não dos quantitativos pretendidos pela empresa”, tendo o conselho apenas votado a favor do reajuste segundo parecer da Secretaria da Fazenda e Administração e não apresentado estudos para respaldo técnico. (PROTOCOLO 1924/2012).

Segundo uma análise contratada pela empresa DRZ, que realiza o estudo do Plano de Mobilidade Urbana de Campo Mourão, verificou-se que, usando coeficientes de consumo e custos operacionais mais atualizados, a tarifa poderia ser estabelecida em R\$ 2,46 para o ano 2012. Contudo não foi auditada ou contestada a veracidade das informações da planilha de composição de custo apresentada pela empresa permissionária, foram apenas analisados os coeficientes. E, por último, se analisarmos a inflação média para o modal ônibus levantada pelo Estadão (Figura 8) nos últimos 10 anos, teríamos uma taxa de 111%, enquanto a que foi registrada pelos aumentos na cidade no mesmo período foi de 125%. Caso sofresse o mesmo aumento que no resto do país nos últimos 10 anos, a tarifa em 2013 seria de

R\$2,11. Desse modo, temos 6 cenários diferentes para a tarifa do transporte público de Campo Mourão:

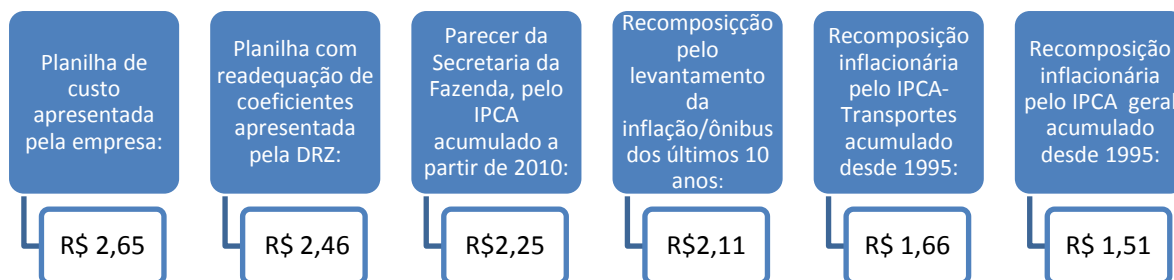


Figura 42 – Diferentes cenários de reajustes da tarifa

Contudo, em nenhum dos cenários foi feita a audição da planilha de custo do serviço. A questão é tão importante para a definição da tarifa que em qualquer busca simples surgirá dezenas de notícias a respeito de auditorias e CPIs para análises e investigações a respeito das tarifas em diversas cidades do país.

Dois casos notáveis em 2014 foram o início de auditoria independente internacional para examinar as planilhas de custos e de remuneração das empresas de ônibus da maior cidade do país, São Paulo (RIBEIRO, 2014); e a determinação liminar, do Tribunal de Contas do Estado do Paraná à Prefeitura Curitiba e à Companhia de Urbanização de Curitiba (Urbs), de redução de R\$ 0,43 na tarifa técnica do transporte coletivo devido à readequação da composição da planilha de custo estabelecida pelo tribunal (TCE-PR, 2014).

É importante lembrar que em 2013 o governo federal zerou a cobrança de PIS/Pasep e Cofins incidentes sobre qualquer modal de transporte coletivo municipal ou metropolitano. As alíquotas dessas taxas somadas implicavam em 3,65%. Até então, não foi solicitado nenhum pedido de reajuste do equilíbrio econômico-financeiro no transporte público de Campo Mourão após essa medida. Porém, segundo a perspectiva do usuário, de acordo com pesquisa realizada, 72% dos 510 usuários que responderam a pesquisa consideram que os valores de passagem praticados na cidade não estão de acordo com o serviço prestado (figura 43).

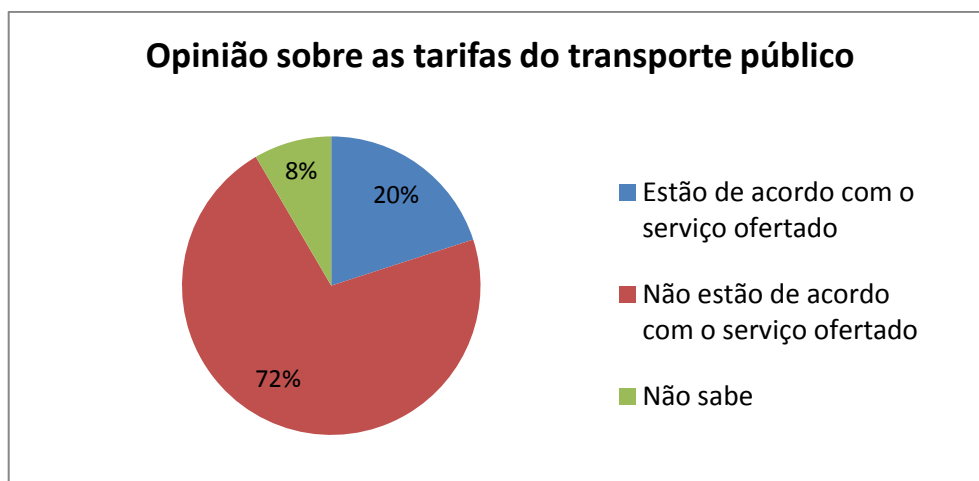


Figura 43 – Opinião dos usuários sobre o valor das tarifas de Campo Mourão

Contudo, levantando o preço das tarifas nas cidades do estado do Paraná com mais de 80 mil habitantes e com IDHM maior que o de Campo Mourão (quadro 2), pode-se observar que a tarifa local é a menor dentre esse grupo. Porém, devido às características de renda per capita, cujo valor é o menor dentre o grupo, o resultado da relação renda/tarifa se configurou em quarto, com um índice de 374,9 passagens/renda-média-mensal. Esse valor é bem inferior ao de Curitiba (585,6) e aos apresentados em panorama internacional anteriormente na figura 14.

Cidade*	IDHM (2010)	População total (2010)	Renda per capita (2010)	Pobres (2010)	Vulneráveis à pobreza (2010)	TARIFA**	Renda/tarifa
Curitiba (PR)	0,823	1.751.907	R\$ 1.581,04	1,7%	7,9%	R\$ 2,70	585,6
Maringá (PR)	0,808	357.077	R\$ 1.202,63	1,4%	6,3%	R\$ 2,75	437,3
Cascavel (PR)	0,782	286.205	R\$ 1.003,38	3,3%	13,7%	R\$ 2,60	385,9
Campo Mourão (PR)	0,757	87.194	R\$ 843,42	4,6%	18,0%	R\$ 2,25	374,9
Toledo (PR)	0,768	119.313	R\$ 876,72	2,9%	13,0%	R\$ 2,45	357,8
Ponta Grossa (PR)	0,763	311.611	R\$ 877,10	6,7%	21,4%	R\$ 2,50	350,8
Paranavaí (PR)	0,763	81.590	R\$ 852,66	3,8%	13,6%	R\$ 2,55	334,4
Londrina (PR)	0,778	506.701	R\$ 1.083,35	3,3%	12,4%	R\$ 3,40	318,6
Umuarama (PR)	0,761	100.676	R\$ 880,60	2,8%	14,2%	R\$ 2,80	314,5
São José dos Pinhais (PR)	0,758	264.210	R\$ 846,93	2,6%	12,3%	R\$ 2,70	313,7

*Cidades com mais de 80 mil habitantes e IDHM maior que de Campo Mourão

**Tarifa padrão sem desconto levantada em junho de 2014

Quadro 2 – Relação renda-média/tarifa do transporte público em cidades do Paraná.
Dados: AtlasBrasil (2013).

Vale ressaltar que essa comparação serve apenas para averiguar o impacto social final da tarifa em quantas passagens se é possível comprar com a renda per capita local. De forma alguma serve para comparar ou validar o preço técnico praticado entre tais cidades, uma vez que cada uma tem suas características próprias na composição do custo de seu sistema de transporte, como: Índice de Passageiros Transportados por Quilometro (IPK), políticas tarifárias com ou sem subsídios, qualidade dos ônibus, etc.

7.4.2 Políticas tarifárias

Atentando ao idoso e às pessoas com deficiência, a Lei Orgânica do município estabelece, em seu artigo 188, a isenção de tarifa aos maiores de 60 e às pessoas com deficiência que comprovem renda pessoal mensal inferior a 1 salário mínimo. No caso dos maiores de 65 anos, não há o critério de renda pessoal e é exigida apenas a apresentação de documento de identidade.

Já em relação aos estudantes, a Lei Municipal 311/81 concedeu desconto de 50% da tarifa para os estudantes matriculados em estabelecimento de ensino do município. Posteriormente, essa lei foi alterada pela Lei Municipal 1068, em 1997, delimitando o benefício aos estudantes que residam a mais de 1.200 metros do estabelecimento de ensino e estabelecendo, ingenuamente, em seu primeiro parágrafo, que “o desconto concedido aos estudantes não poderá ser repassado aos demais usuários do transporte coletivo urbano”.

Ora, se a lei não institui uma fonte de subsídio para esse desconto, foi de extrema ignorância a respeito do cálculo da tarifa imaginar que não seria repassado aos outros usuários. A composição do custo é dividida pelo número total de usuários pagantes (PAX) equivalentes e, obviamente, quando parcela desses usuários tem peso menor que 1 (no caso 0,5), o resto será proporcionalmente repassado aos outros usuários, a não ser que haja algum subsídio para que a relação de igualdade seja reestabelecida.

Em 2000, foi concedido o transporte coletivo urbano gratuito aos estudantes do ensino infantil, médio, fundamental e superior de Campo Mourão pela Lei 1349/2000, prevendo que as despesas decorrentes fossem cobertas por dotações consignadas no orçamento. Entretanto, o decreto 2674/2003, que regulamentou esse benefício 3 anos depois, introduziu uma série de requisitos, como: renda familiar de até 2 salários mínimos, residir a mais de 1500 metros da instituição e comprovar a inexistência de cursos ou vagas em instituição dentro do raio estipulado. Com essas delimitações e a falta de publicidade desse benefício, acabou-se o enterrando. De acordo com informação prestada pelo Departamento de Transportes da Secretaria de Educação (secretaria responsável pelo cadastramento), não há estudantes com esse benefício sendo transportados pelo transporte coletivo urbano comercial de Campo Mourão.

Quanto à política de transferências, em Campo Mourão só é possível quando a troca de ônibus é feita no terminal urbano, que tem controle de entrada. Não há qualquer comprovante ou sistema que permita a realização de transferências entre linhas fora do terminal. Desta forma, todo trajeto que envolva mais de um ônibus, independentemente do destino final, tem que passar necessariamente pelo único terminal para que não haja cobrança de nova tarifa.

7.4.3 Terminal e pontos

O terminal urbano de Campo Mourão tem localização privilegiada, logo no centro da cidade ao lado da praça da igreja matriz. Região esta, que segundo a pesquisa de acessibilidade realizada, é o destino do trajeto diário da maioria (47%) dos entrevistados (figura 44).

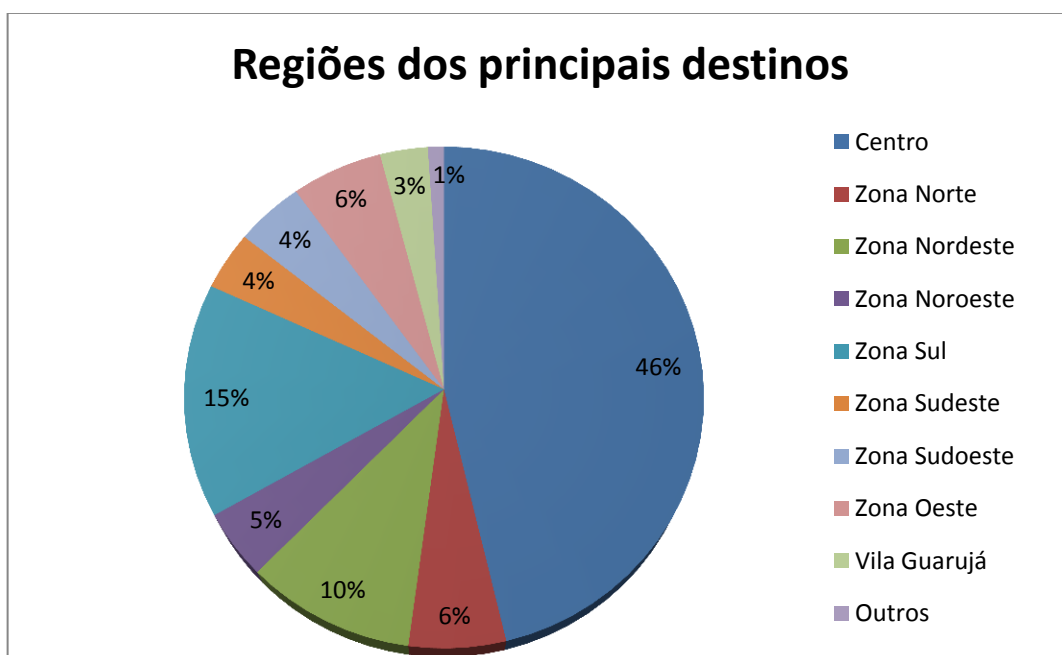


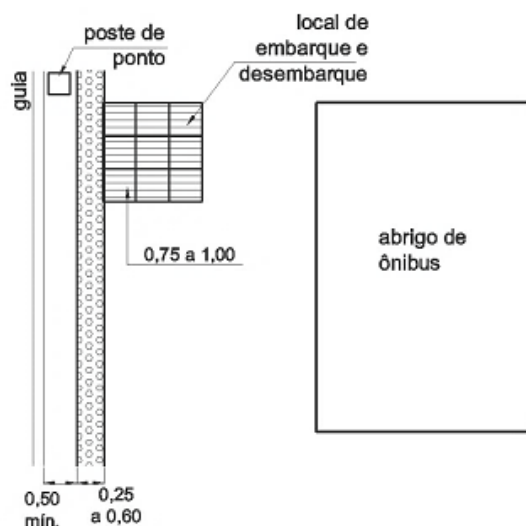
Figura 44 – Principais regiões de destinos dos usuários

Em 2012, o terminal coletivo urbano foi entregue revitalizado, com investimentos de quase quinhentos mil reais. Envolvendo melhorias arquitetônicas, das instalações elétricas e hidráulicas, bem como sanitários acessíveis e piso podotátil (figura 45) (PREFEITURA, 2012).



Figura 45 – Terminal após reforma.
Fonte: Prefeitura (2012).

No entanto, o projeto de piso podotátil do terminal não obedeceu a Norma Brasileira 9050, não havendo piso de alerta na guia da plataforma de embarque e desembarque e tampouco local definido para o embarque (figura 46), o que oferece risco a segurança do usuário com deficiência visual. O terminal não deixa de ser acessível apenas às pessoas com deficiência, não há nenhum equipamento informativo a respeito dos itinerários e não há mapas (visuais ou táteis) das linhas, de modo que dificulta a obtenção de informação pelos usuários eventuais que não conhecem as linhas.



Vista superior

Figura 46 – Exemplo de sinalização tátil no ponto de ônibus.
Fonte: ABNT NBR 9050 (2004).

Ademais, mesmo com as melhorias de 2012, grande parte dos usuários responderam na pesquisa que a qualidade do terminal urbano é ruim ou péssima (40%), enquanto 42% o considerou regular e apenas 17% bom ou ótimo (figura 47).

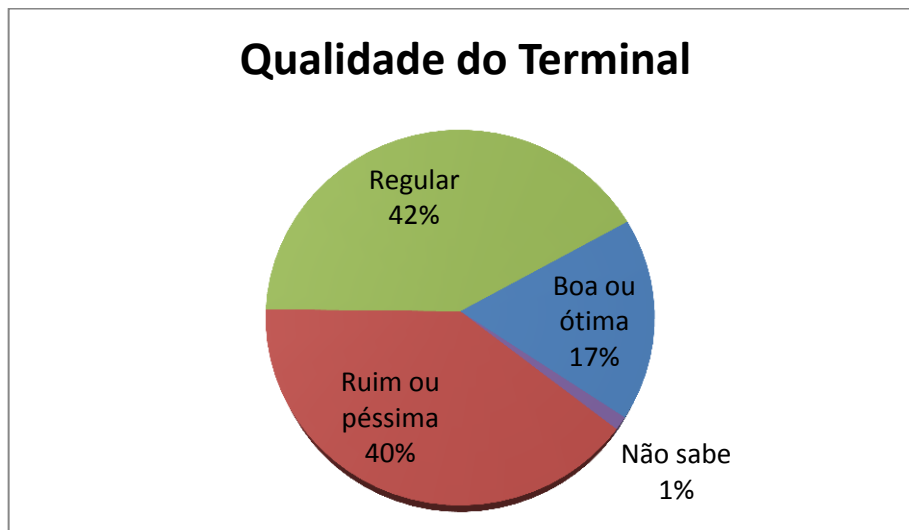


Figura 47 – Qualidade do terminal segundo opinião dos usuários

Já em relação aos pontos, a situação é ainda mais preocupante. De acordo com os resultados da pesquisa de acessibilidade, 79% dos entrevistados consideraram a qualidade dos pontos entre ruim ou péssima (figura 48) e mais da metade (57%) não considera os pontos de ônibus de Campo Mourão acessíveis, enquanto 30% sim e 12% não souberam opinar.



Figura 48 – Qualidade dos pontos segundo opinião dos usuários

Ainda segundo a pesquisa de acessibilidade, foi verificado que 66% dos pontos estão numa proximidade de até 3 quadras dos entrevistados, 26% entre 3 e 6 quadras e 8% a mais de 6 quadras. E, de acordo com relatório de 2010 da

DIRETRAN, a maioria dos pontos não tem qualquer sinalização (217), enquanto 107 são cobertos e 85 são sinalizados com palanques (quadro 3). A figura 49 mostra 3 exemplos de pontos existentes na cidade: abrigo em alvenaria, abrigo metálico e palanque.

LINHAS	Cobertos	Palanques	Nada	TOTAL
01	15	-	19	34
02	22	5	16	43
03	8	12	20	40
04	2	2	14	18
05	14	15	25	54
06	10	14	16	40
07	12	5	13	30
08	6	-	22	28
09	6	12	18	36
13	12	20	54	86
TOTAIS	107	85	217	409

Quadro 3 – Tipos de pontos de transporte coletivo em Campo Mourão.

Fonte: DIRETRAN (2010).

No relatório a respeito dos pontos da DIRETRAN, dentre outras coisas, foi observado que: existia uma necessidade de renovação geral, pois mesmo os pontos cobertos encontravam-se “em estado precário, não oferecendo conforto aos usuários”; grande parte dos trajetos ocorria em ruas sem asfalto ou cascalhamento (Vila rural, Vila Guarujá, Jd. Modelo, Jd. Silvana, Rua atrás do Cemitério, etc.), não oferecendo condições de tráfego principalmente nos dias de chuva; e que a grande maioria dos pontos de paradas não tinha nem mesmo os palanques, “dificultando ao usuário não contumaz a identificá-los”.



Figura 49 – Tipos de pontos em Campo Mourão.
Adaptado de: DIRETRAN (2010).

7.4.4 Linhas e transporte especiais

Há, administrativamente, 10 linhas atualmente que estão dispostas em rede com configuração radial de 109,2 km (Protocolo 639/2012), onde todas as linhas passam pelo terminal que se localiza na zona central da cidade (figura 50). Porém, na prática, não há apenas 10 linhas, uma vez que há casos, como o da linha 13, que contemplam diferentes itinerários na mesma nomenclatura de linha – itinerários para a Vila Guarujá, Jardim Gutierrez, Santa casa e Rodoviária são todos chamados de linha 13. Essa situação de chamar diferentes trajetos com o mesmo nome de linha prejudica a qualidade dos dados estatísticos do sistema e, por conseguinte, o seu planejamento.



Figura 50 – Rotas das linhas de ônibus coletivo urbano e pontos de parada.
Fonte: DRZ (2014).

Apesar de a maioria dos usuários (47%) declarar que as linhas existentes atendem às suas necessidades (figura 51), uma parcela significativa dos usuários (39%) declarou que não, enquanto 14% afirmou que somente nos dias de semana.

Já em relação aos horários, metade dos usuários afirmou que os horários não satisfazem às suas necessidades, 36% que sim e 13% que somente nos dias de semana.

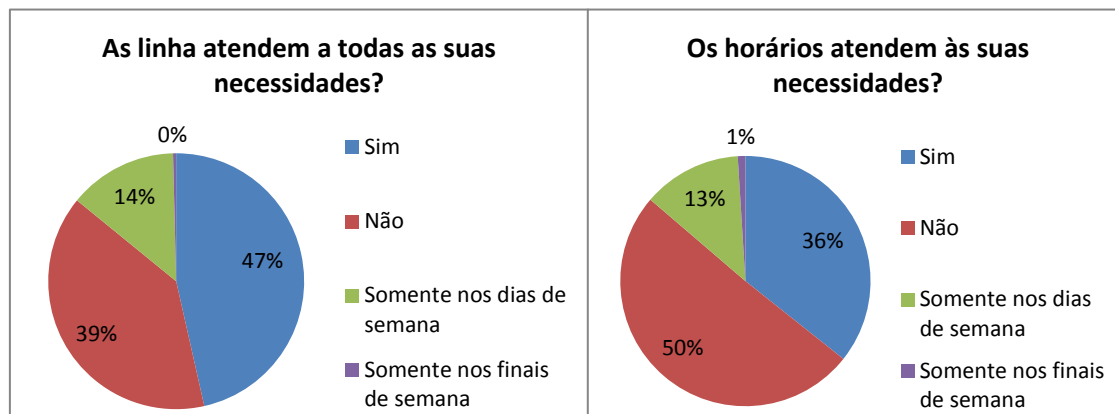


Figura 51 – Opinião dos usuários a respeito das linhas e dos horários

Não há, atualmente, linhas especiais ou expressas na cidade, assim como não há nenhum veículo especial operando especificamente para pessoas com deficiência impedidas de usar o transporte coletivo urbano.

7.4.5 Publicidade e informação

Apesar de a publicidade e a eficiência da administração pública serem princípios constitucionais e a divulgação de informações de interesse público, independente de solicitações, junto a utilização de meios de comunicação e tecnologia da informação estarem presentes nas diretrizes da Lei de Acesso a Informação (Lei Federal 12.527/2011), o Município de Campo Mourão não cumpre esses preceitos quanto a administração do serviço de transporte público.

A colagem da figura 52 mostra tudo que é tornado público na cidade a respeito do transporte público. No site da prefeitura há apenas um link para os horários do transporte público, que nos leva a uma página em branco com um link externo para o site da prestadora do serviço. Já no site da permissionária, toda a informação que há a respeito do transporte público são os horários (e apenas do ponto inicial e final da linha). Não há qualquer mapa de itinerários, não há descrição e localização dos pontos, não há a descrição do valor e dos tipos de tarifa, não há a publicidade do contrato e da legislação vigente e tampouco algum dado estatístico do sistema.

Apesar de solicitada, no foi fornecida a informação sobre as características da frota. Através de observação própria, em geral, os ônibus são de piso alto e alguns micro-ônibus tem piso baixo traseiro. Desta forma, o embarque e desembarque de passageiros cadeirantes é realizado por plataforma elevatória (figura 53).



Figura 53 – ônibus de piso alto com plataforma elevatória

Já em 2012, a maioria da frota tinha mais de 10 anos (11 ônibus), segundo dados da planilha orçamentária (tabela 6). Enquanto 11 ônibus tinham entre 5 e 10 anos e 10 tinham menos de 5 anos de uso. Para fins de comparação, a figura 54 apresenta linhas de tendência da condição física dos ônibus (linha azul) em relação ao tempo de uso. Percebe-se, então, que a maioria dos ônibus da frota de Campo Mourão estaria entre o patamar de adequado e abaixo do padrão. Porém, cabe a ressalva de que na tabela 6 não é possível extrair a informação de quão velhos são os ônibus com mais de 10 anos.

Tabela 6 – Número de veículos por Idade.

Anos	Coefficiente de Depreciação	Nº de Veículos
00 a 01	0,154545455	1
01 a 02	0,139090909	1
02 a 03	0,123636364	3
03 a 04	0,108181818	2
04 a 05	0,092727273	3
05 a 06	0,077272727	3
06 a 07	0,061818182	1
07 a 08	0,046363636	1
08 a 09	0,030909091	2
09 a 10	0,015454545	4
>10 anos	0	11

Fonte: DRZ (2014).

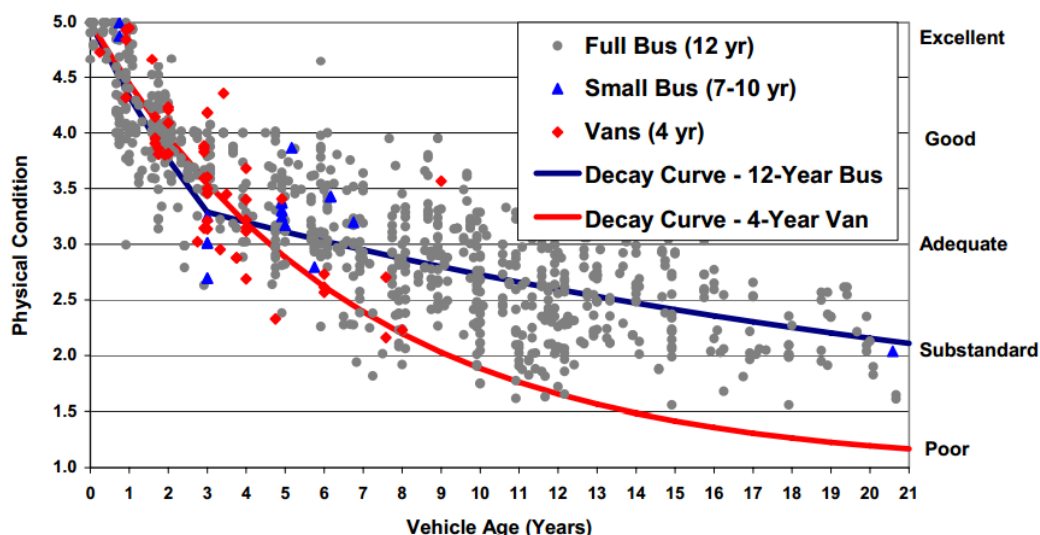


Figura 54 – Relação da condição física e idade dos ônibus e vans.
Fonte: FTA (2007).

7.5.2 Políticas e dispositivos de embarque, desembarque e ocupação.

Em relação ao embarque, em Campo Mourão, é desobrigado às gestantes - a partir do sexto mês de gestação – e aos obesos a passarem pelas catracas sem prejuízo do ônus da tarifa. Para gozar desse benefício, basta informar o cobrador, pagar a tarifa e utilizar um dos bancos situados antes da catraca, na parte dianteira dos ônibus (Leis Municipais 1051/97 e 2543/10).

Já em relação às políticas de ocupação, a Lei Municipal 880 de 1994 estabelece a instituição de lugares reservados para mulheres com crianças, gestantes, idosos e pessoas com deficiência. Estabelece também que haja placas para indicar esses lugares e que sejam em locais de fácil acesso, preferencialmente próximo as portas. Contudo não determina um número mínimo ou um percentual de assentos para esses lugares.

Por fim, em relação às políticas de desembarque, para as pessoas com deficiência, é garantido o direito de desembarcar em lugares indicados pela pessoa, sem ser necessariamente nos pontos preestabelecidos, desde que respeitado o itinerário normal da linha (Lei Municipal 1208/99). Para as mulheres, é garantido o mesmo direito na Lei Municipal 2891/12, porém para o desembarque realizado no período noturno após as 22 horas.

7.5.3 Práticas e dispositivos de cobrança, controle e comunicação audiovisual.

Há 3 formas para que o usuário seja habilitado a embarcar nos ônibus em Campo Mourão: passe de papel (estudantil), passe plástico (normalmente vale-transporte) e pagamento em espécie (figura 55). Todos os ônibus têm catracas e a cobrança é realizada por funcionário, podendo ser cobrador ou o próprio motorista. Não há sistema eletrônico ou digital de cobrança ou venda de passagens e, para o caso de pagamento em espécie, a Lei Municipal 2562, de 2010, desobriga o pagamento da tarifa no caso de falta de troco para valores inferiores a R\$ 20,00.



Figura 55 – Tipos de passes em Campo Mourão

Há catracas em todos os ônibus para o controle e para a compra de passes estudantis é necessário que seja feita em data específica, mensalmente, no escritório da empresa permissionária ou na universidade, quando a empresa disponibiliza funcionário para realizar a venda no local, que ocorre também em datas predeterminadas.

Também não há dispositivos eletrônicos de comunicação audiovisual no interior dos ônibus, painel lateral ou sistema de som externo. A única forma de comunicação do veículo com o usuário é o painel exterior, que nem ao menos identifica o número da linha, apenas o ponto final do itinerário (figura 56).



Figura 56 – Painel exterior frontal de ônibus operando no terminal

7.5.4 Conforto Ambiente

Infelizmente a permissionária não forneceu as características físicas de sua frota de veículos, se tem motores traseiros ou dianteiros. O fato é que muitos dos ônibus que prestam o serviço na cidade, como visto anteriormente, têm vida útil maior que 10 anos e isso influencia no conforto interno, uma vez que as condições físicas se deterioram e o nível de ruído pode aumentar.

Não há ar-condicionado em nenhum ônibus operando na frota mourãoense e a lotação máxima, segundo as respostas de 71% dos entrevistados, não é respeitada pela companhia prestadora do serviço de transporte coletivo (figura 57). Outros 6% disseram que a lotação só é respeitada nos finais de semana, ao passo que apenas 22% afirmaram que a lotação é respeita.

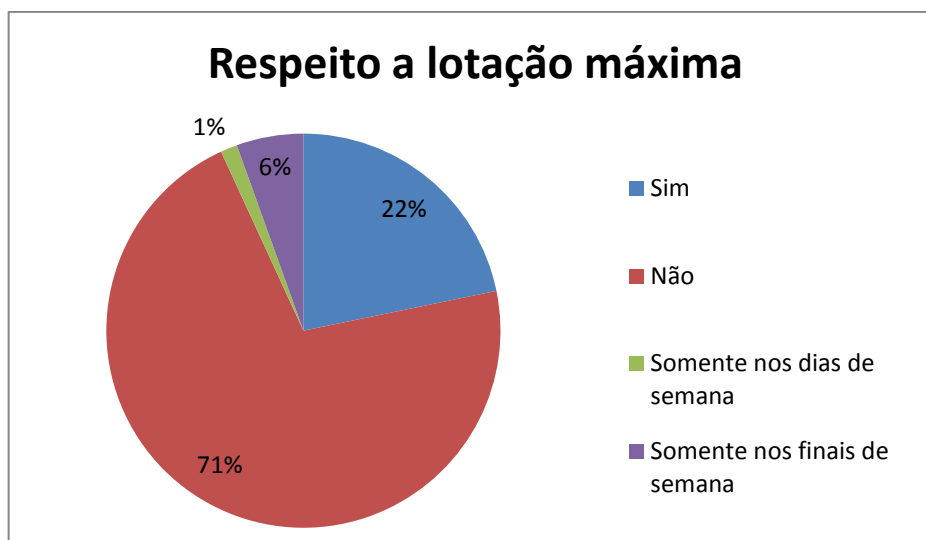


Figura 57 – Respostas dos usuários em relação ao respeito da lotação máxima dos ônibus

7.6 Do último processo licitatório e contrato

Em 2012, devido à inobservância legal da exigência de licitação para a delegação do serviço público, o Ministério Público propôs Ação Civil Pública com o objetivo de impor a realização de licitação para contratação de empresa para prestação do serviço de transporte coletivo urbano, sob pena de multa diária ao representante do Município em caso de descumprimento. Considerando essa ação, o município resolveu iniciar processo de licitação por concorrência pública para a delegação desse serviço. Nesse edital, o valor estimado do contrato era de mais de R\$ 114,5 milhões, para 10 linhas com extensão total de mais de 109 km e estimativa de 212 mil usuários transportados por mês. (Processo 639/2012)

Cinco pessoas jurídicas estavam participando do processo licitatório: Nordeste Transportes LTDA.; Viação Mourãoense LTDA; Expresso Nossa Senhora de Fátima (Umuarama); Brasil Sul Linhas Rodoviárias LTDA (Londrina); Sitrocam (Campo Mourão); e STADTBUS Transportes LTDA (Santa Cruz do Sul/RS).

Contudo, o Ministério Público entrou novamente com ação civil pública, determinando a suspensão do então processo licitatório até que fossem realizados os estudos exigidos pela Lei Federal 12587/2012 para o Plano de Mobilidade. Porém, como as bases contratuais podem ser repetidas no novo processo licitatório que há de ser feito, algumas considerações a respeito daquele contrato valem ser notadas:

7.6.1 Das características e exigências para o novo Sistema

Naquele contrato de licitação, foi previsto a implantação de sistema de cobrança eletrônica através de *SmartCards* e em dinheiro com ao menos 3 pontos de venda de crédito eletrônico (na sede administrativa, no terminal rodoviário e no centro). Concedendo também o terminal central urbano para operação da central de vendas e de cadastramento dos usuários de cartões eletrônicos. Exigindo 15% de *outbus* (espaço publicitário no exterior dos ônibus) para campanhas institucionais.

O sistema tarifário estabelecido previa 6 tipos de tarifas: cartão eletrônico (com desconto) R\$ 2,25; em espécie (sem desconto) R\$ 2,50; expressinho (cartão eletrônico) R\$ 2,50; expressinho (em espécie) R\$ 2,80; estudante (meio-passe) R\$1,15; e tarifa especial para pagamento eletrônico a ser proposta (das 9:00 as 11:00 e das 14:00 as 16:00 horas).

Quanto à acessibilidade, foi exigido apenas que toda a frota fosse “dotada de mecanismo para acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência física com dificuldade de locomoção”, ou seja, não atenta para a acessibilidade geral e a facilitação do acesso ao transporte para todos. Já em respeito à qualidade, a exigência feita foi o limite de 10 anos para os veículos utilizados no transporte e a média máxima de 5 anos de toda a frota.

Nas resoluções e normas técnicas exigidas, figuraram apenas a Resolução do Contran 316/2009 (Estabelece os requisitos de segurança para veículos de transporte coletivo de passageiros M2 e M3 – tipos micro-ônibus e ônibus – de fabricação nacional e estrangeira) e a NBR 15570 (Especificações técnicas para fabricação de veículos de características urbanas para transporte coletivo de passageiros).

Não foi considerada, naquele contrato, nenhuma norma de acessibilidade, como as normas ABNT NBR 14022 (Acessibilidade em veículos de características urbanas para o transporte coletivo de passageiros) e NBR 15646 (Acessibilidade — Plataforma elevatória veicular e rampa de acesso veicular para acessibilidade em veículos com características urbanas para o transporte coletivo de passageiros — Requisitos de desempenho, projeto, instalação e manutenção).

7.6.2 Do prazo e da abrangência do contrato

O processo licitatório foi aberto na modalidade de Concorrência Pública, do tipo “técnica e preço”, para a concessão de exploração, com exclusividade, de serviço público de transporte coletivo urbano, pelo prazo de 20 anos, podendo ser prorrogado a critério do Poder concedente. Para área de abrangência de “todo o território do Município de Campo Mourão” sobre as linhas atuais e futuramente criadas.

É importante observar que os termos destacados do contrato podem ser judicialmente contestados. No art. 16 da lei de concessões (Lei Federal 8.987 de 1995) é estabelecido que “a outorga de concessão ou permissão não terá caráter de exclusividade, salvo no caso de inviabilidade técnica ou econômica justificada”. Ademais, como já citado, a Constituição Estadual do Paraná veda a cláusula de exclusividade. A situação de exclusividade e monopólio fica ainda mais caracterizada ao ser pautado que essa concessão seria válida para linhas futuras, ou seja, que poderiam ser criadas novas linhas sem que fosse realizada licitação para delegação de tais linhas.

Outro item a ser considerado no contrato é o prazo de 20 anos prorrogável a critério do Poder concedendo. Levando em consideração o histórico do município em prorrogações da permissão sem processos licitatórios, pode-se levantar a possibilidade do serviço ser concedido exclusivamente a uma única empresa por até 40 anos sem outra licitação.

Em caso semelhante, o Ministério Público do Estado de Minas Gerais entrou com Ação Civil Pública contra a prefeitura de Governador Valadares para que a Justiça declarasse nulo o processo licitatório realizado para concessão do serviço de transporte público. Nessa ação, o prazo de 20 anos, prorrogáveis por outros 20, foi criticado como “excessivo”, pois “fere o princípio da razoabilidade, dá azo à formação de contratação ‘perpétua’, impede a realização de novas licitações e causa o engessamento na qualidade de prestação de serviços”. (SEIXAS E MARTINI, 2013).

7.6.3 Do equilíbrio econômico-financeiro e da política de reajuste:

No edital de licitação, foi corretamente estabelecido que novas gratuidades, abatimentos, descontos ou outros benefícios tarifários somente serão concedidos, ao longo da concessão, com a indicação da fonte de recursos compensatórios para não prejudicar a modicidade das tarifas e garantir o equilíbrio econômico-financeiro da concessão. Foram previstas 3 medidas alternativas ou complementares para se manter o equilíbrio econômico-financeiro do contrato:

- I. atribuição de compensação financeira direta à CONCESSIONÁRIA
- II. compensação de tributos municipais exigíveis da CONCESSIONÁRIA
- III. adequação da oferta de serviço e/ou dos investimentos exigidos da CONCESSIONÁRIA

E, tentando evitar impasses e facilitar as questões a respeito do reajuste, como o ocorrido no último reajuste de 2012, foi estabelecida a seguinte equação:

$$TR = TP\{1 + [0,23((PRD_i-PRD_0)/PRD_0) + 0,48.AC + 0,14((IVRCA_i-IVRCA_0)/IVRCA_0) + 0,15(IGPDI_i-IGPDI_0/IGPDI_0)]\}$$

Onde,

TR: tarifa reajustada,

TP: tarifa média da proposta financeira,

PRD₀: preço do óleo diesel,

AC: variação acumulada de convenções e acordos coletivos,

IVRCA: índice de veículos automotores e autopeças,

IGP-DI: índice geral de preços (composto por 0,6IPA + 0,3IPC + 0,1INCC),

Porém, não tem fundamento usar uma fórmula que não reflita diretamente na composição do custo do transporte público. A fixação de coeficientes para o preço do óleo, salários e preços das peças não leva em consideração que são mutáveis e envolve muita mais que esses indicadores no preço final do transporte público. Um dos fatores mais importantes para tanto é o índice de passageiro por quilômetro rodado (IPK) que não está contemplado nessa fórmula. Com o aumento da taxa IPK, a tarifa deve reduzir e com a queda dessa taxa, o sistema fica mais oneroso, pois menos usuários arcarão com o mesmo preço de custo.

Outro problema dessa fórmula é o uso de índices gerais de inflação para o reajuste de serviço com cesta limitada de produtos. O índice de inflação geral IPCA é usado normalmente para reajustar salários, mantendo seu poder de compra em

relação a uma cesta de produtos e serviços definida pelas características de consumo. Esse princípio, porém, não pode ser aplicado na composição de reajuste do transporte público.

Além de o índice escolhido (IGP-DI) ser um indicador calculado por entidade privada (FGV), ele é composto pelo IPA (Índice de Preços no Atacado), IPC (índice de preços ao consumidos em São Paulo e Rio de Janeiro) e INCC (Índice Nacional da Construção Civil) (PORTAL BRASIL, 2014a). É um absurdo usar esses índices para o reajuste da tarifa de transporte, significaria aumentar a tarifa, por exemplo, no caso de o preço de cimento subir ou do tomate estar muito caro em São Paulo e Rio de Janeiro, o que acaba resultando na indexação da economia.

7.7 Estatísticas gerais do sistema

A tabela 3 apresenta os dados mensais para 2012 a respeito dos passageiros pagantes (PAX), frota e rodagem. Naquele ano, quase 12% dos usuários pagantes (25.422) usaram passes com 50% de desconto. O IPK de Campo Mourão em 2012 esteve bem próximo da média nacional de 1,65 passageiros por quilômetro, porém é bem inferior se comparado ao índice de 2,36 atingido pelo sistema de transporte coletivo urbano de Curitiba no mesmo ano (TRISOTTO, 2014).

Tabela 3 – Indicadores gerais do sistema (2012)

PAX Desconto	25.422	FROTA:	28
PAX Desconto Eq (50%)	12.711	PAX/VEICULO	7.279
PAX Sem desconto	191.097	KM TOTAL:	122.629
PAX TOTAL	216.519	KM/VEICULO:	4.380
PAXeq	203.808	IPK (PAXeq/KM):	1,66

Fonte: Protocolo 1924 (2012).

Os gráficos da figura 58 representam as características de renda familiar e físicas dos usuários entrevistados. A maioria deles recebem até 2 salários mínimos (39%), sendo que 76% recebem menos de 5 salários mínimos, enquanto apenas 15% recebem mais de 5 salários mínimos. Desses usuários, a grande maioria não tem deficiência (96%), sendo que, dos 4% das pessoas com deficiência, mais da metade apresenta deficiência motora e visual.

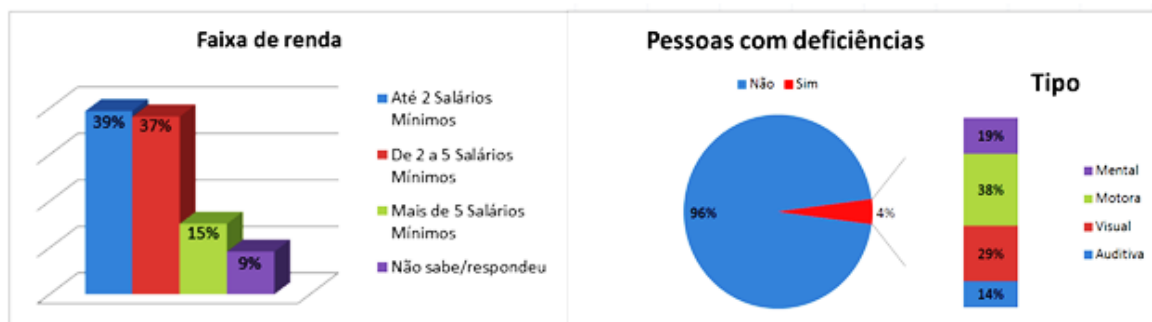


Figura 58 – Faixas de renda e características físicas dos entrevistados

O principal motivo de locomoção apontado pelos entrevistados é o trabalho (35%), enquanto 20% apontaram a universidade como motivo e 10% compras (figura 59). Além desses itens, consulta médica, lazer e escola figuraram respectivamente com 9%, 7% e 5%. Outros motivos representaram 14% das indicações.

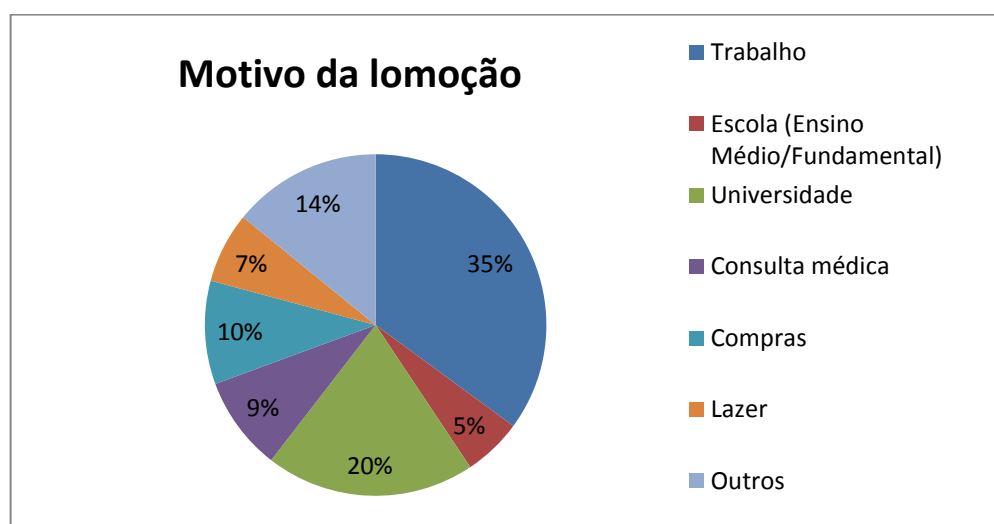


Figura 59 – Motivos da locomoção dos usuários entrevistados

A maioria dos entrevistados (figura 60) disse que pega apenas 1 ônibus para completar o seu trajeto (61%), o que pode ser justificado porque o centro, onde está o terminal e todas as linhas passam, foi apontado como destino da maioria. Porém, parcela significativa, de 38%, respondeu que precisa de 2 ônibus para completar o seu trajeto. Quanto ao tempo de percurso no trajeto de ônibus, 45% gasta entre 15 e 30 minutos e 18% gasta entre 5 e 15%. Um dado a se considerar é que, numa cidade cuja extensão maior do eixo urbano é de menos de 13 km, 36% dos entrevistados responderam que gastam mais de 30 minutos em seu percurso e a média total foi de 26,1 minutos.

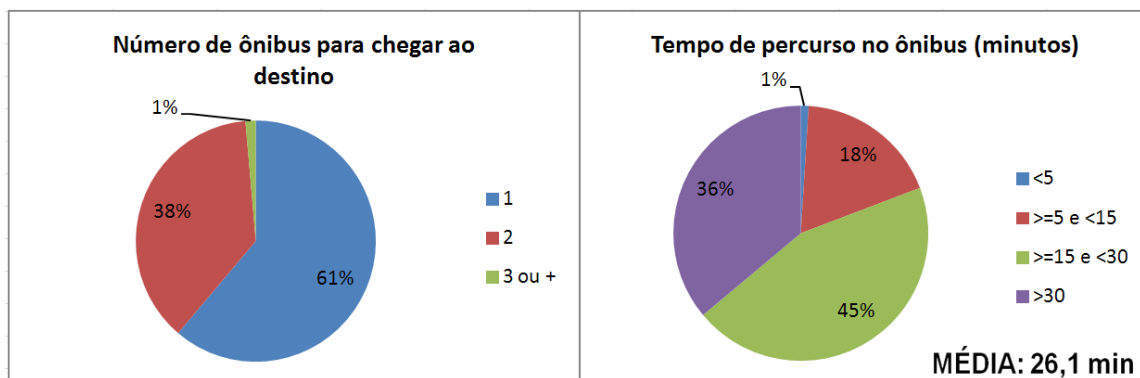


Figura 60 – Características do trajeto (número de ônibus e tempo de percurso)

Das principais razões para se utilizar o transporte público (figura 61), 26% responderam que utilizam os ônibus porque o trajeto é muito longo para ir a pé, 13% porque não tem carro, 9% porque não tem bicicleta e 8% porque não tem outra alternativa. Pouca gente apontou algo positivo como razão para optar pelo transporte público, apenas 4% disse que usa porque é mais barato ou mais seguro.

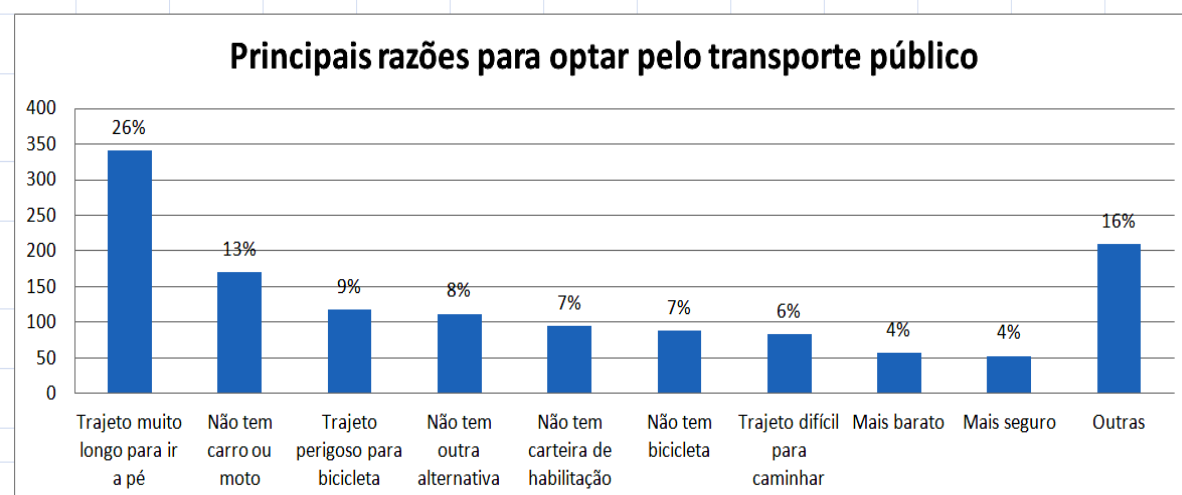


Figura 61 – Razões para optar pelo transporte público

A figura 62 representa as respostas das alternativas para locomoção dos usuários de transporte público e a frequência de utilização desses outros meios. A maioria absoluta dos usuários não tem carro, moto ou bicicleta e também não costuma pegar carona. A maioria dos usuários que têm carro (27%) usa esse meio todos os dias; dos que têm moto, 20%; e bicicleta, apenas 11%. Já das pessoas que pegam carona, apenas 8% fazem isso todos os dias.

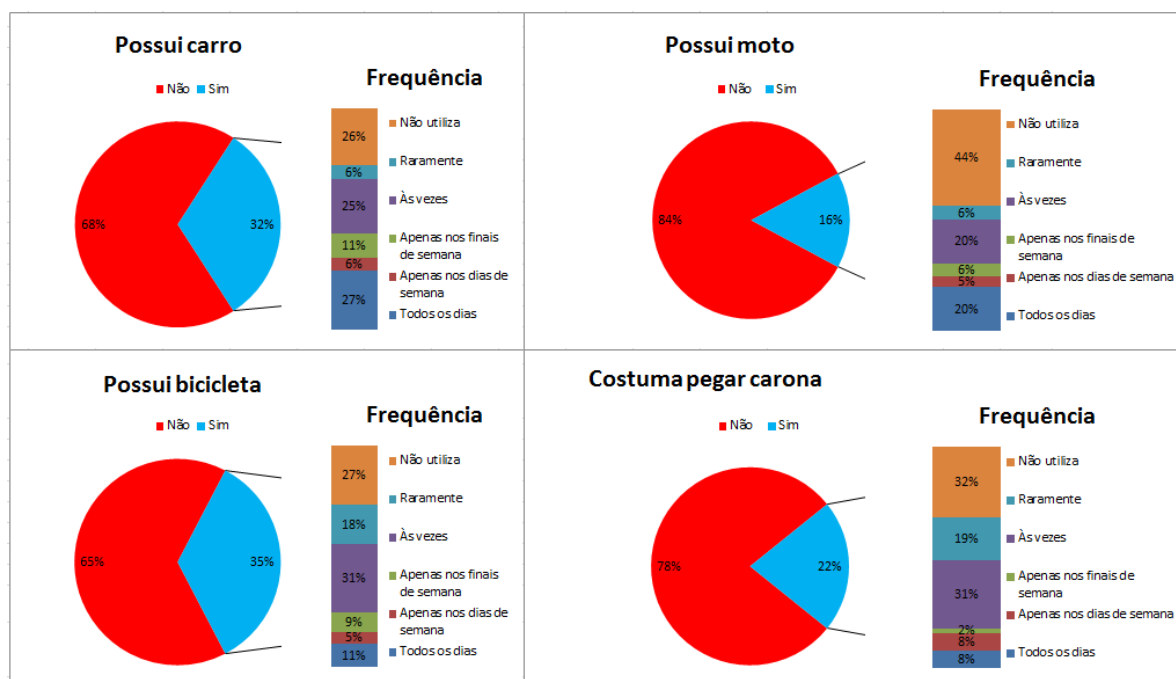


Figura 62 – Meios alternativos de locomoção

A nota dada pelos usuários entrevistados para a qualidade do transporte público foi, na média, de 4,0 num intervalo de 0 a 10. A figura 63 mostra a distribuição das notas, onde pode ser observado que quase metade (45%) dos usuários atribuíram nota menor ou igual a 3, ao passo que apenas 7% deram nota igual ou superior a 8.

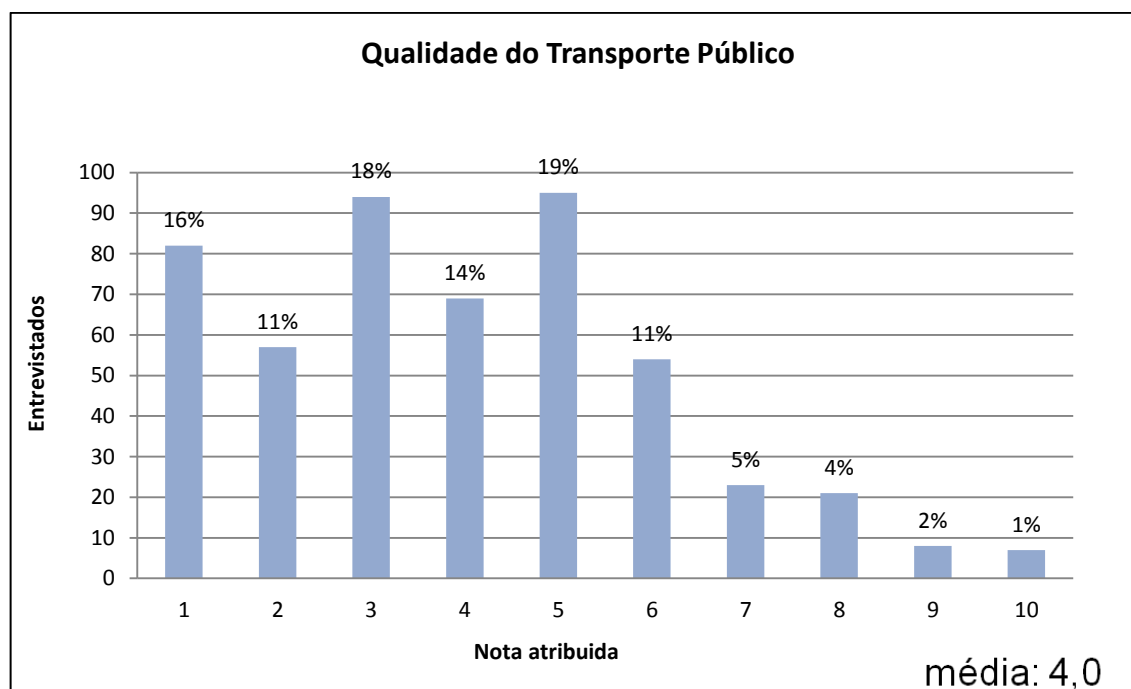


Figura 63 – Qualidade atribuída ao Transporte Público

Por fim, a figura 64 apresenta dois gráficos que deve levantar grande preocupação e, ao mesmo tempo, certa esperança para a administração pública. No primeiro, 61% dos entrevistados afirmaram que deixariam COM CERTEZA de usar o transporte público caso tivessem meio de transporte particular. Pra piorar, mais 17% ainda afirmaram que provavelmente também deixariam. Essa situação pode ser facilmente analisada sob a perspectiva da baixa nota que o usuário dá ao transporte público de Campo Mourão. Outro fator em se levar em consideração é que cada vez mais gente tem seu próprio meio de locomoção, o que pode provocar grande dispersão desses usuários, dado a opinião refletida no gráfico.

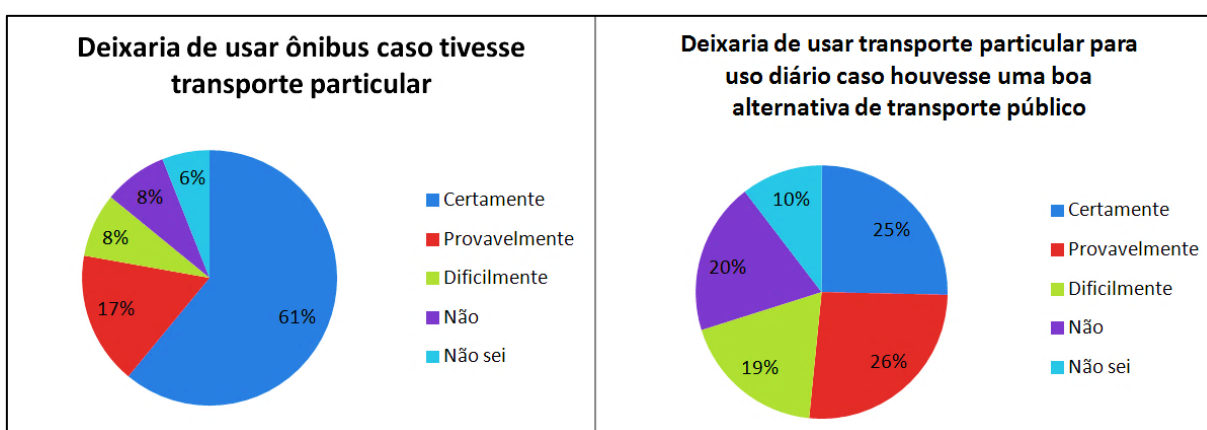


Figura 64 – Meios alternativos de locomoção

Contudo, em pesquisa realizada com os usuários de transporte particular, 51% afirmaram que certamente ou provavelmente deixariam de usar o transporte particular para o percurso diário caso houvesse uma boa alternativa de transporte público. Porém, 39% apresentaram resistência a tal ideia e 10% não souberam opinar. Portanto, a administração municipal ainda pode tentar reverter a queda do IPK com investimentos e melhorias para não perder os usuários atuais do transporte público e também atrair os usuários do transporte particular.

8 PROPOSTA PARA A CIDADE DE CAMPO MOURÃO

8.1 Do ordenamento jurídico de transporte municipal.

É necessário que seja revista a legislação atual para o transporte coletivo de Campo Mourão. A legislação vigente, além de não ser coesa, é imprecisa e, em algumas partes, inconstitucional – como é o caso da Lei Municipal 2962/2012. É sugerido que seja refeita uma lei geral do transporte coletivo; recuperando o espírito da Lei 003/1966 no que se refere às modalidades de prestação de transporte coletivo (permissão e concessão) e as finalidades e regras para cada modalidade; devolvendo o caráter precário às permissões que a Lei 311/1981 perniciosamente revogou; contendo também a especificidade da lei 311/1981 no que diz respeito ao Plano de Transporte Coletivo e as regras para vistorias; e atualizando as regras de desconto e isenção de tarifas.

Cabe ressaltar que a lei deve ter caráter político e jurídico, sem incorrer no erro da lei 311//1981 com especificações técnicas para os veículos de transporte, isso deve ser observado pelas normas técnicas ou especificado via instrução normativa interna da autarquia ou órgão responsável pela inspeção e liberação. A tecnologia muda rapidamente e a lei se torna obsoleta tentando especificar tais parâmetros; as normas técnicas e instruções normativas internas são mais ágeis para absorver e regulamentar essas mudanças do que a lei, portanto mais eficazes.



Deste modo, sugere-se que sejam revogadas todas as leis atuais referentes ao transporte público e seja recriada uma Lei Geral do Transporte Público consolidada com os princípios, regras e benefícios do sistema, inspirada na organização da Lei 3/1966, porém contendo critérios mais atuais. Abordando em capítulos: Definições, Permissões, Concessões, Tarifas, Empresas e Funcionários; Penalidades, Benefícios, e Considerações Gerais.



















A partir dessa lei, as novas alterações que vierem a ocorrer deveriam ser feitas retificando a lei geral e não em novas leis, para que se mantenha apenas um código consolidado de normas para o transporte. Por fim, caberia aos decretos prosseguir com a regulamentação das regras de fiscalização, penalidades, valores de multas, modelo e valores tarifários, benefícios e regras administrativas gerais.

8.2 Da estrutura administrativa.

Mais importante ainda que uma nova base legal é uma nova estrutura de planejamento, controle e fiscalização do transporte em Campo Mourão. Não adianta reformular ou adequar as leis sem que haja uma estrutura permanente e integrada cuidando da mobilidade urbana da cidade. Das 44 cidades brasileiras com IDH-M muito elevado, ou seja, maior que 0,8 (tabela 4), foi identificada a existência de secretaria e ou autarquia específicas para a administração dos transportes em pelo menos 37 delas (grifadas).

Tabela 4 – Município com IDH-M maior que 0,8 com secretarias ou autarquias de transporte

#	Município	UF	IDH-M (2010)*	População
1	São Caetano do Sul	 São Paulo	0,862	149 263
2	Águas de São Pedro	 São Paulo	0,854	2 707
3	Florianópolis	 Santa Catarina	0,847	453 285
4	Balneário Camboriú	 Santa Catarina	0,845	121 900
4	Vitória	 Espírito Santo	0,845	348 265
6	Santos	 São Paulo	0,840	433 153
7	Niterói	 Rio de Janeiro	0,837	494 200
8	Joaçaba	 Santa Catarina	0,827	27 005
9	Brasília	 Distrito Federal	0,824	2 789 761
10	Curitiba	 Paraná	0,823	1 848 943
11	Jundiaí	 São Paulo	0,822	370 251
12	Valinhos	 São Paulo	0,819	106 968
13	Vinhedo	 São Paulo	0,817	63 685
14	Santo André	 São Paulo	0,815	704,942
15	Araraquara	 São Paulo	0,815	222 036
16	Santana de Parnaíba	 São Paulo	0,814	108 875
17	Nova Lima	 Minas Gerais	0,813	87 391
18	Ilha Solteira	 São Paulo	0,812	25 146
19	Americana	 São Paulo	0,811	212 791
20	Belo Horizonte	 Minas Gerais	0,810	2 479 175
21	São José	 Santa Catarina	0,809	224 779
21	Joinville	 Santa Catarina	0,809	546 981
23	Maringá	 Paraná	0,808	385 753
24	São José dos Campos	 São Paulo	0,807	673 255
25	Blumenau	 Santa Catarina	0,806	329 082
25	Presidente Prudente	 São Paulo	0,806	207 625

#	Município	UF	IDH-M (2010)*	População
25	Rio Fortuna	 Santa Catarina	0,806	4 446
28	São Paulo	 São Paulo	0,805	11 821 876
28	Assis	 São Paulo	0,805	100 204
28	Campinas	 São Paulo	0,805	1 144 862
28	São Bernardo do Campo	 São Paulo	0,805	805,895
28	Porto Alegre	 Rio Grande do Sul	0,805	1 467 823
28	São Carlos	 São Paulo	0,805	236 457
34	Rio Claro	 São Paulo	0,803	190 849
34	Jaraguá do Sul	 Santa Catarina	0,803	156 519
36	Rio do Sul	 Santa Catarina	0,802	64 198
37	Bauru	 São Paulo	0,801	362 062
37	São Miguel do Oeste	 Santa Catarina	0,801	39 352
37	Pirassununga	 São Paulo	0,801	70 138
40	Concórdia	 Santa Catarina	0,800	69 048
40	Vila Velha	 Espírito Santo	0,800	458 489
40	Taubaté	 São Paulo	0,800	296 431
40	Ribeirão Preto	 São Paulo	0,800	649 556
40	Botucatu	 São Paulo	0,800	136 269

*Dados: AtlasBrasil (2013).

Pode-se notar na tabela que todas as cidades em que não foram identificadas secretarias específicas para a gestão do transporte são de menor porte em termos populacionais. Todavia, o inverso não é válido para as cidades que adotaram essa escolha administrativa. Há cidades desde 2,7 mil habitantes até mais de 11 milhões de habitantes.

A estrutura da secretaria proposta para Campo Mourão (figura 65) foi inspirada na estrutura da Secretaria de Transporte da cidade de São Paulo, porém o nome escolhido para tal secretaria é o mesmo adotado pela cidade brasileira com o maior IDH, São Caetano do Sul. O nome de Secretaria de Mobilidade Urbana é mais atual e expressa bem a amplitude e a interdependência das diversas formas de transportes na mobilidade do município, além de se atrelar diretamente ao Plano de Mobilidade Urbana exigido por lei.

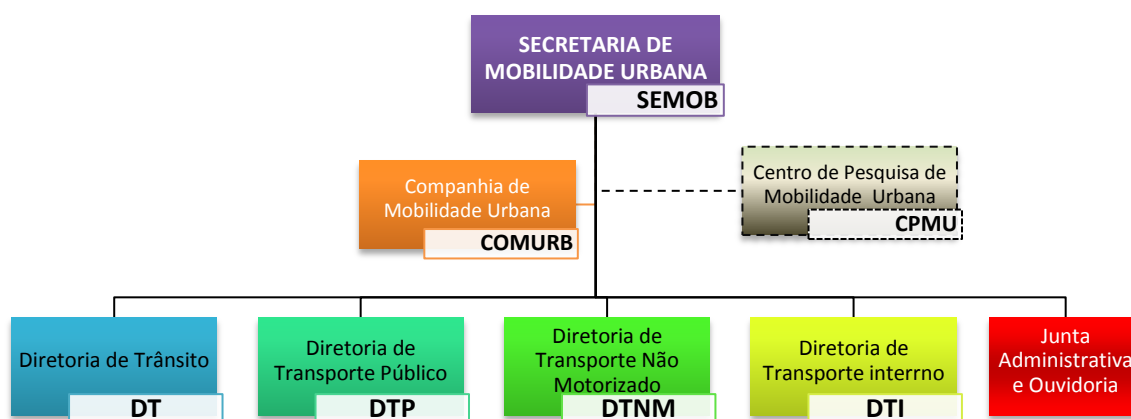


Figura 65 – Estrutura proposta para uma Secretaria de Mobilidade Urbana

Nessa estrutura, competiria à Diretoria de Trânsito: a administração dos transportes privados, transportes de cargas, do trânsito, das vias e da sinalização viária; à Diretoria de Transporte Público: gestão, regulamentação, cadastro, vistoria e fiscalização dos serviços realizados para transporte coletivo urbano, terminais (rodoviário, urbano, e aeroviário), transporte escolar, táxis e moto-táxis, vans para transporte de pessoas e ônibus de turismo; à Diretoria de Transporte Não Motorizado: gestão, projetos e regulamentação dos passeios públicos de pedestres, cadeirantes, ciclovias, faixas para ciclistas e regras de circulação de transportes de lazer em geral (skate, patinete, etc) não motorizados; e à Diretoria de Transporte Interno: gerenciamento da frota de veículos automotores dos órgãos da administração direta da prefeitura.

As diretorias têm apenas função administrativa, fiscalizadora e de planejamento, para a função executiva dos projetos de implantação, manutenção e ampliação da infraestrutura dessas diretorias seria necessário uma autarquia. Uma sugestão para acelerar a etapa de criação de uma nova autarquia é usar – em caráter provisório ou definitivo, segundo escolha da administração pública – a própria estrutura da Companhia de Desenvolvimento Urbano e Saneamento de Campo Mourão (CODUSA) existente na cidade para exercer essa função executiva, o que seria opção semelhante à de Bauru, onde setores da Empresa Municipal De Desenvolvimento Urbano e Rural De Bauru (ENDURB) exercem administração indireta sobre o transporte, rodoviária, mobilidade e trânsito (EMDURB, 2014).

Com a criação do estacionamento rotativo em Campo Mourão, havendo fonte de receita própria, seria facilitado a adoção do modelo de São Paulo (SPTrans) e Curitiba (URBS), com companhias especializadas na área de mobilidade urbana.

Com uma companhia especializada, seria mais fácil de a cidade operar linhas próprias de transporte coletivo.

A criação de uma nova secretaria não implicaria necessariamente em muito aumento das despesas administrativas, uma vez que pode se realocar os funcionários já contratados que hoje estão fragmentados em diversas secretarias na função de transporte, como é o caso da realocação da Diretran, dos transportes escolares e do DSVTU. Contudo, também é necessária a contratação de pessoal qualificado para o planejamento do transporte. O município não pode ficar dependendo de consultorias eventuais para planejar a mobilidade da cidade. Como se pode inferir pelo próprio nome, a mobilidade urbana tem caráter dinâmico e, desta forma, requer planejamento, controle e fiscalização também dinâmicos, ou seja, contínuos.

Desta forma, com a criação de uma Secretaria de Mobilidade Urbana, cria-se um órgão especializado com poder administrativo de planejar e gerir uma Política de Mobilidade Urbana com todos seus componentes envolvidos (figura 66) de forma integrada. Mais que isso, na figura de um secretário é possível direcionar as cobranças, críticas e sugestões para a gestão de transporte. A população, o legislativo e até o próprio representante do poder executivo precisam de alguém e uma estrutura a quem cobrar e responsabilizar pela gestão da mobilidade da cidade.

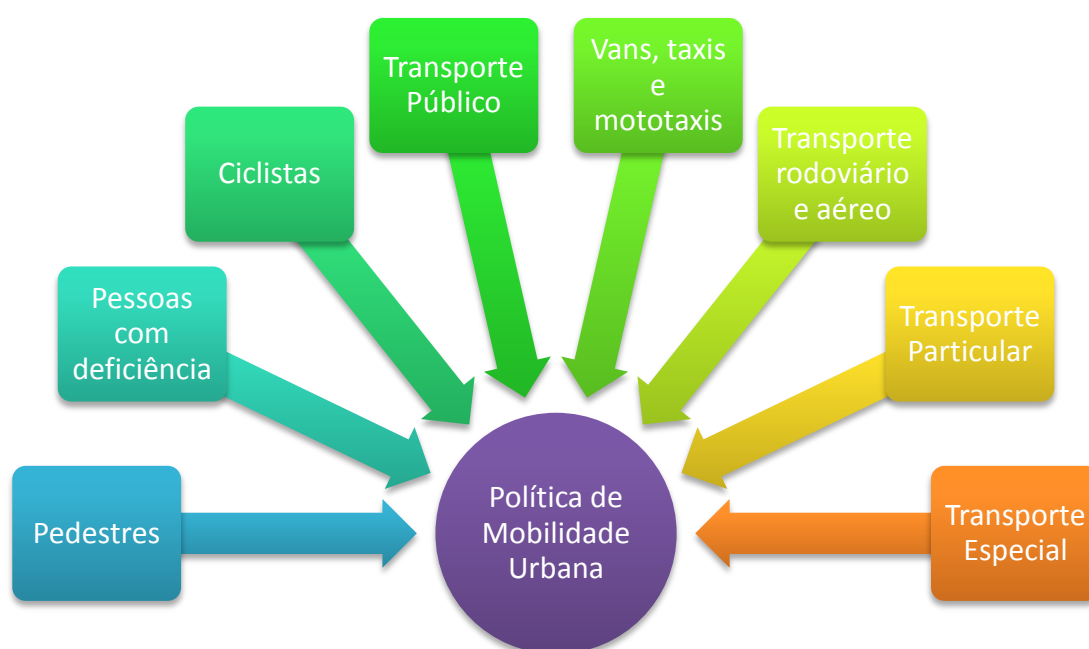


Figura 66 – Agentes da Política de Mobilidade Urbana

Quanto à gestão participativa no transporte, isso não é novidade para a cidade, que já conta com o Conselho de Trânsito e também com o Conselho Municipal de Transporte Coletivo. Os conselhos visam à participação da sociedade civil no planejamento, fiscalização e avaliação de serviço público, portanto, o que se propõe (figura 67) é apenas uma readequação do conselho já existente para a nova estrutura proposta para a administração (SEMOB e DTP) e para a equiparação entre a sociedade civil aos agentes administrativos.

Conselho Municipal de Transporte Público



Figura 67 – Estrutura proposta para o Conselho Municipal de Transporte Público

Uma observação a ser feita em relação às votações do conselho é uma norma impeditiva para que nenhuma resolução seja votada sem que o quórum de representantes dos usuários seja igual ou superior ao de agentes administrativos (todos os outros membros) presentes. E que, no caso de se aumentar o número de empresas atuando no transporte público, aumente-se também o número de representantes dos usuários. Sempre procurando manter o equilíbrio do conselho, para que em votações importantes como no caso de discussão do reajuste de tarifa, o interesse privado não prevaleça sobre o interesse público.

Por fim, como os conselhos têm caráter mais fiscalizatório e consultivo, propõe-se a criação de um Centro de Pesquisa de Mobilidade Urbana para que sejam feitos estudos que possam subsidiar as decisões e proposições dos conselhos e da Secretaria de Mobilidade Urbana. O município gozando de duas faculdades com o cursos de engenharias e tecnologias em seu território, poderia propor uma parceria com essas instituições (UTFPR e Integrado) para fomentar,

juntos, 5 alunos dos cursos de Engenharia Civil, Engenharia Eletrônica, Ciência do Computação e Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas; orientados por professores da área de transportes e informática das duas instituições e profissionais da própria Secretária de Mobilidade Urbana. Abrangendo essas áreas, seria possível pesquisar nos campos de Engenharia de Transporte, aplicativos e plataformas para usuários e Sistemas Inteligentes de Transportes (ITS na sigla em inglês).

Com isso, o município poderia diminuir a dependência de consultorias externas para a realização de seus próprios estudos e projetos de mobilidade. Não é uma crítica às consultorias externas, mas ocorre que os diagnósticos e planos de ação são normalmente elaborados em curto espaço de tempo e são perecíveis, pois os diagnósticos refletem a realidade momentânea e os prognósticos são sujeitos a diversas variações. Como o planejamento da mobilidade urbana deve ser contínuo, os dados e pesquisas que fomentam o planejamento também devem ser. É imprescindível que a administração tenha estrutura não só para planejar, mas também para acompanhar e corrigir, caso necessário, as medidas que estão sendo implantadas. O mínimo que os gestores públicos devem saber é, pelo menos, o que está acontecendo e, para isso, é imprescindível que se haja dados qualitativos e quantitativos do sistema gerido.

8.3 Do regime de prestação do serviço.

Nos melhores sistema de transporte público do mundo há participação direta ou pelo menos cooperativa da administração na execução do transporte público. Isso ocorre mesmo em países com bastante privatização dos serviços, como o caso dos EUA. Um serviço público prestado com eficiência por empresa pública pode garantir a modicidade das tarifas devido a ausência de fins lucrativos. Porém em caso de empresas públicas ineficientes, a ausência de lucro pode ser superada pela improdutividade do sistema e torná-lo mais caro ou de pior qualidade que o privado.

Como a cidade de Campo Mourão não tem nem estrutura administrativa eficiente para a área e tampouco tem know-how na área, seria muito difícil para o município organizar e prestar diretamente um sistema de transporte público. Sem contar os investimentos para a aquisição de ônibus e equipamentos que o município

teria que levantar para isso. Por isso, o que se sugere é um sistema misto, onde o município delegue a prestação do serviço de transporte público e opere diretamente apenas algumas linhas de interesse específico.

A vantagem de o município operar diretamente uma ou duas linhas é que ganharia experiência técnica e prática na área, capacitando-o para exercer mais eficientemente a fiscalização sobre as empresa prestadoras do serviço. Operando sua própria linha, o município terá conhecimento real dos custos operacionais por quilômetro rodado e, assim, poder confrontar com os apresentados pelas empresas prestadoras e ter uma opinião prática a respeito dos reajustes das tarifas, o que não ocorre atualmente.

As leis que definem o regime de delegação do serviço de transporte público devem ser revistas, pois a 311 estabelece a delegação do serviço por permissão sem ter caráter precário, e a lei 2000 estabeleceu o regime de concessão para tal serviço, porém com exclusividade, o que é inconstitucional de acordo com o artigo tal da Constituição do Estado do Paraná. Além de o prazo de 20 anos prorrogável por mais 20 (40 anos ao todo) fugir da razoabilidade para esse serviço.

Com o passar do tempo, surgem novas tecnologias e novas empresas no mercado. A possibilidade de se passar 40 anos sem concorrência pública não é de forma alguma vantajosa para o interesse público. A concessão não deve ser muito longa para que seja garantido o poder de revisão e reavaliação da prestação de serviço e do contrato. A realização periódica de licitações com ampla concorrência é a melhor forma de garantir a modicidade e a qualidade do sistema.

Todavia, deve-se atentar que a concessão não deve também ser muito curta, para que seja garantida a exequibilidade de um bom plano de investimentos que permita a melhora do serviço sem prejudicar o retorno desses investimentos para empresa e também para a população. Por isso a necessidade de cautela na definição do prazo de concessão.

Na legislação federal, não há limite legal para o prazo de concessão, assim, prevalece o princípio da razoabilidade, que deve ser pautado pelas características do serviço que será concedido. No caso do transporte público urbano por meio de ônibus, a sugestão é adotar a vida útil dos veículos como prazo de concessão. Desta forma, é possível que as empresas possam recuperar a depreciação, ao longo do período de concessão, de todo o investimento inicial na aquisição de veículos novos. De acordo com estudos da Administração Federal de Transportes (FTA na

sigla em inglês), a vida útil recomendável para ônibus grandes de uso intenso é de 12 anos e a de ônibus pequenos é de 10 anos (quadro 4).

Categoria	Vida Útil (anos)
ônibus grande de uso intenso	12
ônibus pequeno de uso intenso	10
ônibus grande de uso moderado	7
ônibus médio de uso leve	5
ônibus pequeno de uso leve e van	4

Quadro 4 – Vida útil por categorias de ônibus e vans
Adaptado de: FTA (2007).

Deste modo, sugere-se como razoável a adoção do período de 12 anos para o prazo máximo de concessão do transporte coletivo urbano, vedando a exclusividade e prorrogação. Adotando critérios semelhantes à antiga Lei Municipal 003 de 1966, que especificava a aplicabilidade das permissões e concessões. Cabendo as permissões para linhas de transporte público apenas em caso de linhas experimentais, com prazo máximo de 1 ano e vedada a prorrogação.

8.4 Da Acessibilidade Externa

8.4.1 Tarifas, políticas tarifárias e sistema tarifário

Tomando como referência os valores da planilha de custo readequada apresentada no diagnóstico do Plano de Mobilidade Urbana (tabela 5), o valor que preserva o equilíbrio econômico-financeiro para a tarifa seria R\$ 2,46 com tributos e R\$ 2,30 sem tributos. Como o PIS e COFINS já foram zerados pelo governo federal, apenas com o ISSQ (de 3%) a tarifa técnica ficaria em R\$ 2,37.

Tabela 5 – Planilha de Custo Readequada apresentada no Plano de Mobilidade Urbana

Total custo fixo	3,03
Custo total	3,81
IPK	1,66
Valor da tarifa sem tributos	2,30
Cálculo tarifa com tributo	
TO = 1 - T/100	
TO= coeficiente tributário	
T= somatório dos tributos (3% ISSQN+ 3,65%-PIS e COFINS)	
TO = 1-(6,65/100)	
TO= 0,9335	0,9335
Valor da tarifa com tributos (R\$ 2,30/0,9335)	R\$ 2,46

Fonte: DRZ (2014).

O único benefício que há dados suficientes para se calcular o impacto na tarifa comum é o de 50% para os estudantes, uma vez que o sistema atual não é eletrônico e não há controle dos passageiros isentos. O IPK equivalente de passageiros pagantes em 2012 foi de 1,66 passageiros por quilômetro, caso não houvesse o desconto de 50% para os estudantes, o IPK resultaria em 1,7656 no mesmo ano. Com um custo total de R\$ 3,81 por quilômetro rodado apresentado na planilha, seria possível uma redução de mais 6% na tarifa sem tributos, passando, então, para R\$ 2,16.

A grande questão para o preço final da tarifa técnica é o IPK, se fosse fomentada uma política de incentivo ao uso do transporte público, poder-se-ia reduzir mais ainda o valor da tarifa. Caso o índice de passageiros transportados por km em Campo Mourão (atualmente 1,66) fosse igual ao de Curitiba (1,99), poderíamos ter uma passagem próxima a R\$ 1,90 (sem tributos) mantendo os mesmos parâmetros atuais. Desta forma, com a isenção do ISSQN do serviço de transporte público, seria possível garantir a tarifa de Campo Mourão entre as mais baixas do estado.

Contudo, mesmo uma tarifa de R\$ 1,90 ainda é significativa no orçamento de algumas famílias. Para se ter noção do impacto da tarifa na renda familiar do mais pobres, em 2010, em Campo Mourão, 1,23% dos habitantes eram extremamente pobres, 4,6% pobres e 18% vulneráveis a pobreza, com rendas per capita médias respectivamente de R\$ 32,32, R\$ 91,12 e R\$ 175,69 (AtlasBrasil, 2013); tais rendas equivalem a apenas 17, 48 e 92 passagens que essas pessoas poderiam comprar em todo o mês sem considerar os outros gastos familiares, como alimentação e moradia. Como as famílias mais pobres são as mais dependentes do transporte público, é necessária uma política mitigadora para tal situação, mas que ao mesmo tempo não prejudicasse a modicidade da tarifa para as faixas de renda não contempladas nessa política.

A proposta é que seja criado um Fundo Social da Mobilidade Urbana para subsidiar a tarifa de transporte dos mais pobres. Assim como feito na cidade americana de Baltimore, os recursos para esse fundo poderiam provir de repasses de parcela do valor arrecado pelo sistema de estacionamento rotativo e também de dotação própria do município para gastos sociais. Infelizmente, como a zona azul ainda não está implantada, não é possível ainda se fazer previsão de receita e estimar qual parcela dessa arrecadação seria necessária e quanto seria possível

subsidiar com ela. Em Baltimore, o aumento de 16% nas tarifas de estacionamento foi suficiente para a implantação de 4 linhas totalmente gratuitas.

Uma política de benefício social deve ser o menos burocrática plausível nas exigências para que seja garantido o maior alcance possível a todos que tenham direito. Uma forma eficaz de delimitar os beneficiários é através de um programa já consolidado, como é o caso do Bolsa Família, que possui um cadastro único acessível a todas as prefeituras, que já são responsáveis pelo cadastramento dos beneficiários. Desta forma, se evitaria a morosidade de se fazer um cadastro próprio de beneficiários e verificação de outras exigências.

Segundo dados da Caixa, em maio de 2014 havia 3.909 famílias no cadastro do programa, sendo que apenas 155 seriam isentas de tarifa hoje pela legislação municipal (por ter mais de 60 anos e estar dentro da faixa de renda mínima exigida). Assim, para o município subsidiar 50% da tarifa (sem tributos) – estimada anteriormente em R\$1,90 – DF para essas famílias, seriam necessários R\$ 297.084,00 por mês e R\$ 3.565.008,00 por ano, contando com 80 passes por mês por família. Caso fossem isentos o repasse necessário seria de R\$ 594.168,00 por mês, contando com 100% de adesão.

Outra forma de financiar o transporte público é através de subsídios diretos para reduzir o preço da tarifa técnica. Tomando como referencia o custo apresentado na tabela 5 de R\$ 3,81/km. Se o Município, subsidiasse a o custo total em R\$ 1/km, a tarifa de ônibus com um IPK de 1,7656 poderia ser inferior a R\$ 1,60 (sem ISSQN) ou R\$ 1,41 (sem ISSQN) para um IPK de 1,99. Considerando que em 2012 foi rodado 122.629 km/mês em média no sistema, isso representaria repasses da prefeitura de menos de 125 mil reais por mês ou menos de 1,5 milhão de reais no ano.

Vale observar que reduzir o preço da tarifa de ônibus não funciona apenas como incentivo social, também age como um incentivo fiscal aos empregadores, uma vez que reduzindo os preços das passagens, também se reduz o custo que o empregador tem com o vale-transporte. Abrindo margem para um aumento de ISSQN. É importante observar que o preço do estacionamento rotativo cobrado na zonal azul nunca pode ser inferior à tarifa que estiver sendo cobrado no transporte público, isso desestimularia o uso do transporte público.

Para implantar um sistema totalmente gratuito em Campo Mourão, com os atuais parâmetros e usando de novo R\$ 3,81/km de custo e 122.629km/mês,

custaria em torno de 5,6 milhões anuais aos cofres públicos (2,3% da previsão de despesa para 2014). Para fins de comparação, a figura 68 apresenta o demonstrativo de despesa por categoria de gasto em Campo Mourão para 2014 (240,6 milhões).

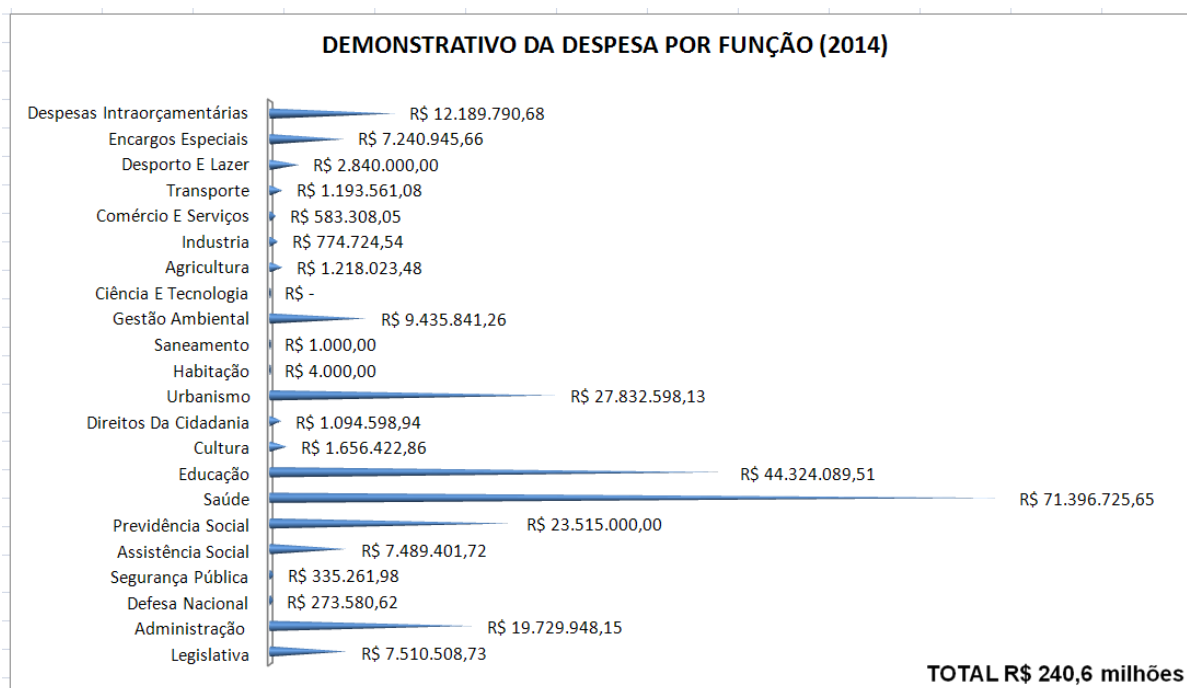


Figura 68 – Demonstrativo da despesa por função. Campo Mourão.
Fonte: Prefeitura (2014).

A decisão de se oferecer um serviço total gratuito ou apenas subsidiado a população é política. Cabe ao poder público e a população avaliar e decidir o grau de importância do transporte público em relação ao orçamento público. Atualmente o gasto despendido pelo poder público no transporte coletivo urbano, segundo a previsão de despesa (tabela 6), é zero.

Tabela 6 – Demonstrativo da despesa por subfunção Transporte. Campo Mourão.

TRANSPORTE	
Administração Geral	583.521,30
Infra-Estrutura Urbana	610.039,78
Transportes Coletivos Urbanos	-
Subtotal	1.193.561,08

Fonte: Prefeitura (2014).

Feitas essas observações, mesmo que o município decida pelo passe-livre, a proposta é que o município passe por fase de transição na sua política de mobilidade urbana. Não adianta fornecer um serviço gratuito, mas com má qualidade

e pouca eficiência, a contribuição para a mobilidade urbana, nesse caso, pode não ser a esperada. É necessário não apenas reduzir os preços do transporte, mas aumentar a qualidade do sistema. Por isso, sugere-se que o município reforme sua estrutura administrativa de transporte, crie o Fundo social de Mobilidade Urbana, institua subsídios no sistema em geral e conceda benefícios às pessoas com vulnerabilidade sociais para diminuir o impacto das mudanças futuras, pois aumentando a qualidade do transporte na maioria das vezes implica também em aumento de custo ao usuário. Na figura 69 são resumidas as ações sugeridas quanto à política tarifária:

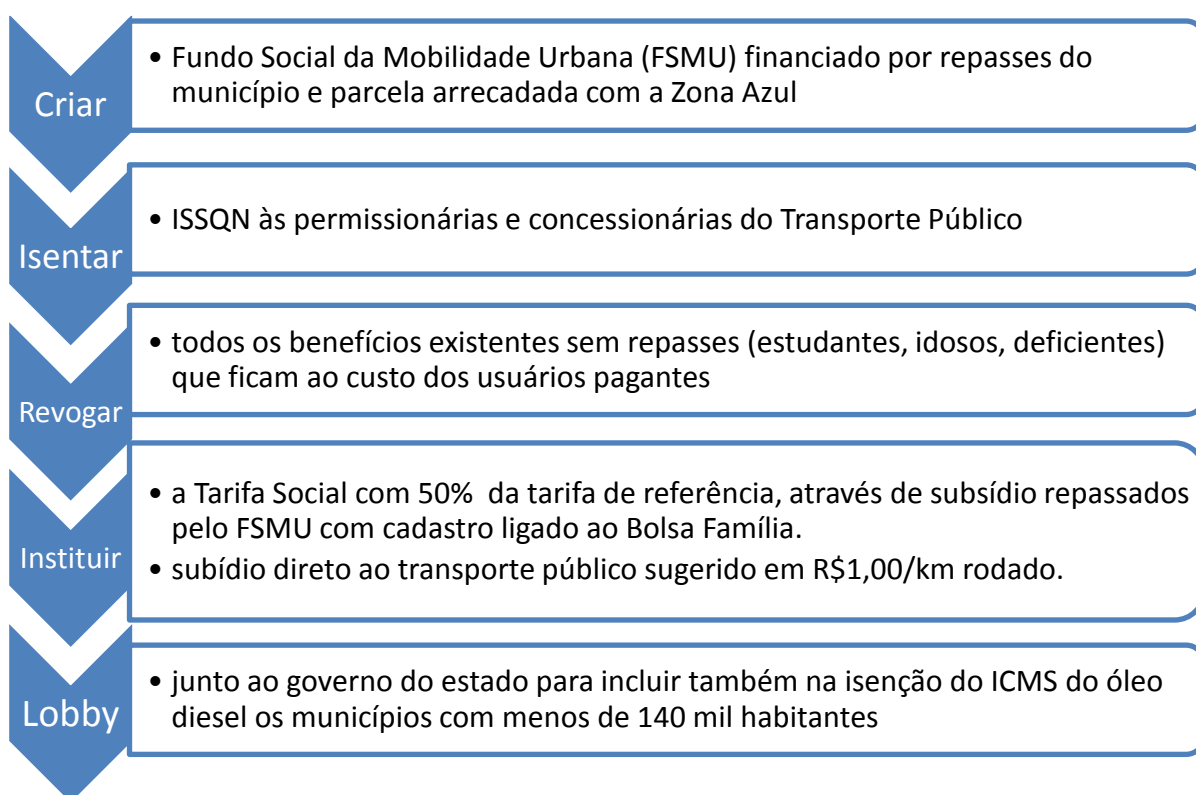


Figura 69 – Resumo das ações para redução da tarifa propostas

Quanto ao sistema tarifário proposto (tabela 7), ilimitado por cota de tempo, é inspirado no apresentado anteriormente da cidade de Alberta, porém bem mais conservador quanto aos descontos. Basicamente incentiva o uso mais frequente e desonera mais os usuários frequentes – que usam o transporte pelo menos 4 vezes por dia, não pagando tarifas extras em novas viagens, nos finais de semana e nos períodos de férias. Assim, ocupando os períodos de capacidade mais ociosa dos ônibus.

Tabela 7 – Proposta de sistema tarifário

Proposta para Campo Mourão		Comparação com a cidade de Alberta	
COTA	TARIFA DE REFERÊNCIA	COTA	TARIFA DE REFERÊNCIA
1 h	1 TR	1 passe	1 TR
1 dia	4 TR	1 dia	2 TR
7 dias	20 TR (5 dias)	3 dias	6 TR (3 dias)
1 mês	80 TR (20 dias)	1 mês	30 TR (15 dias)
1 semestre	400 TR (5 meses)	1 semestre	125 TR (4,2 meses)
1 ano	720 TR (9 meses)	1 ano	225 TR (7,5 meses)

Essa cautela foi adotada devido ao fato que descontos muito altos para os usuários que comprem as cotas mais longas podem impactar muito no preço da tarifa de referência. Mesmo querendo motivar que as pessoas usem o transporte coletivo mais vezes para melhorar o trânsito, o meio ambiente e reduzir a tarifa, tem que se observar que uma pessoa com menor condição financeira naturalmente teria dificuldade para comprar de uma vez só as cotas mais longas (1 semestre e 1 ano) e, desta forma, os maiores descontos não estariam sendo necessariamente dados para quem usa mais, mas para que tem condições orçamentárias de comprar as maiores cotas de uma só vez.

Contudo, nada impede que os coeficientes das tarifas de referências sejam revistos e que sejam concedidos maiores ou menores descontos nas cotas de tempo, conforme indicação com o acompanhamento dos dados e análises econômicas após a implantação desse sistema. E o sistema, se se provar eficaz com o aumento do IPK, se retroalimenta. Quanto maior o número de usuários por quilômetro para dividirem o custo total do sistema, menor será a tarifa e ou maior será a possibilidade de se conceder descontos nas cotas maiores.

8.4.2 Linhas e transporte especiais

Assim como nas outras cidades apresentadas, a prefeitura de Campo Mourão poderia testar a viabilidade de 3 Linhas especiais:

- a. Linha da saúde

- I. Diuturnamente nos dias da semana: nos hospitais, postos de saúde e secretaria de saúde.
- b. Linhas de lazer
 - II. Diuturnamente nos finais de semana: parques (parque do lago, lago azul, parque das torres), clubes, praças, e bailes da terceira idade.
 - III. Noturnamente nas quinta, sextas e sábado: no centro e nos pontos mais movimentados (bares, restaurantes, cinema, feiras, etc)

Para os testes iniciais de demanda e aceitação dos usuários, bastaria um micro-ônibus, pois as 3 linhas operariam em dias e horários diferentes. Com essas linhas o município ganharia experiência operacional e teria suas planilhas próprias de custo, melhorando, assim, sua capacidade de fiscalização e audição dos custos apresentados pelas permissionárias e concessionárias do transporte público.

A ideia é implantar uma linha da saúde com tarifa mais baixas em relação ao serviço de transporte público normal por um período (talvez 6 meses) e gratuito em outros períodos (nos 6 meses subsequentes). Com isso poderia se analisar os dados entre os dois períodos para comparar o número de usuários, ipk, vandalismo e outros indicadores nessa linha.

Quanto às linhas de lazer, isso já é uma proposição prevista na Lei Municipal 0923 de 1995, que autorizou o Poder Executivo a prestar acesso gratuito ao transporte da população de bairros periféricos até os locais de lazer da cidade nos domingos e feriados através de frota própria do município. A proposta é complementar essa lei para incluir os sábados, novos pontos de lazer, e também uma linha que circule na zona central nos períodos noturnos dos dias de maior movimentação, que serviria como auxílio à Lei Seca, sendo alternativa aos motoristas para não dirigir depois de ingestão de bebida alcoólica.

E, por fim, sugere-se também a prestação direta de serviço de transporte especial para ampliar a mobilidade de pessoas com deficiência. Um serviço porta a porta pré-agendado, com equipamentos para garantir a acessibilidade aos cadeirantes e pessoas com outras deficiências, bem como ter espaço para cão guia. Como campo Mourão é uma cidade pequena, não tem demanda suficiente para garantir a viabilidade econômica de serviço de taxis para pessoas com deficiência. Porém, é função do poder público atuar em áreas essenciais onde a iniciativa privada se ausenta e, mesmo em grandes metrópoles com demanda suficiente para

taxis especiais, há exemplos do poder público não se ausentando de atuar nesse serviço, como é o caso de São Paulo (Atende) e Curitiba (Acesso). No caso de Campo Mourão, talvez não fosse necessário um micro-ônibus, provavelmente uma van acessível, como na imagem abaixo, deveria bastar para cumprir a demanda.



Figura 70 – Exemplo de Van com modelo acessível. Fonte: SuperiorVan, 2014

8.4.3 Terminal, corredores e pontos de paradas

Para os ônibus entrarem e saírem do terminal urbano necessitam parar para cruzar duas avenidas de tráfego preferencial (Av. Capitão Índio Bandeira e Av. Irmãos Pereira) e, além disso, só há uma mão de entrada, pela Av. Capitão Índio Bandeira, fazendo com que um ônibus que chega do leste, sudeste e do sul da cidade tenha que dar a volta no quarteirão, tendo que cruzar novamente uma avenida preferencial. Esses fatores dificultam a entrada e saída do terminal. A proposta (figura 71), então, seria duplicar o terminal e centralizar a plataforma. Desta forma os ônibus poderiam entrar e sair nas avenidas em preferencial, melhorando bastante o fluxo e praticamente dobrando a capacidade operacional do terminal.

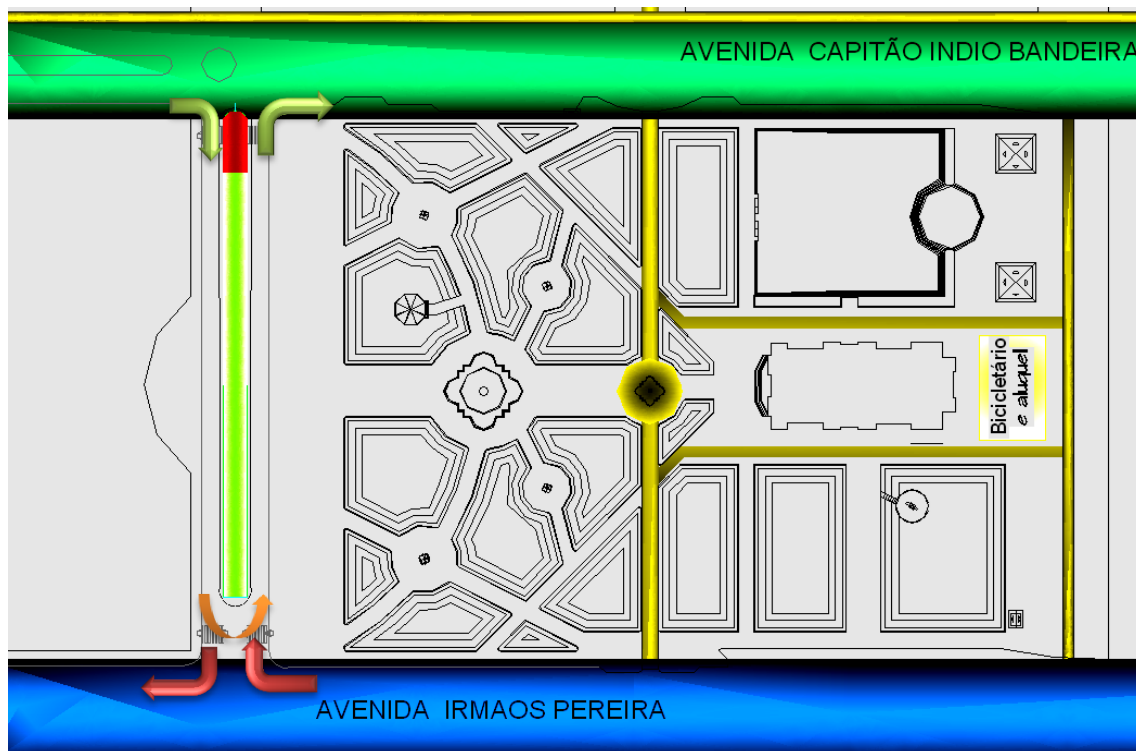


Figura 71 – Proposta de duplicação do terminal e de um corredor para ônibus na área central

Outra sugestão é estudar a adoção de um corredor de ônibus numa das avenidas que passam pelo terminal. No caso da figura 71, foi escolhida a Avenida Capitão Índio Bandeira, permitindo apenas a circulação de ônibus (fluxo verde) e bicicletas (fluxo amarelo). A proposta de um corredor de ônibus na área central sem dúvidas seria a mais polêmica desse trabalho devido à possível rejeição dos usuários de transporte particular. Como é uma ação que gera grande mudança no sistema viário, merece um estudo a parte com argumentos para suportar tal medida.

Um questionamento a esse respeito seria: por que é aceitável que o transporte público seja preterido de uma via para não atrapalhar o fluxo do transporte privado, mas a premissa inversa raramente ocorre? Propor a readequação de uma avenida central para atividades públicas não é de forma alguma aversão ao que é privado, é, na verdade, a retomada do espaço público pelo público e para o público. Todavia, deve-se estudar a capacidade das vias paralelas que receberiam o tráfego que sairia da avenida transformada em corredor. A decisão final é sempre política, mas toda gestão competente deve tomar decisões ciente do impacto delas. O que se deve analisar é o contexto da mobilidade urbana. Não importa se ficaria ruim ou bom para o transporte particular ou para os usuários de transporte público. Uma política pública deve atentar para os benefícios da sociedade em geral, e não apenas de determinados grupos.

Quantos aos pontos de ônibus, a administração já tem ciência há certo tempo que estão “em estado precário”, nas palavras do relatório da própria DIRETRAN de 2010. O que é sugerido para melhorar a qualidade do embarque fora do terminal é a implantação de subestações que abriguem os usuários de intempéries nos pontos de maior fluxo de embarque. As famosas subestações tubos de Curitiba (figura 72) são um modelo a se seguir para garantir o conforto do usuário e facilitar o embarque e desembarque.



Figura 72 – Exemplo de modelo de subestação proposta.
Fonte: Matraqueando (2014).

Uma consideração a ser feita em relação às subestações é que, apesar de inovadoras, elas foram construídas num contexto em que a frota de ônibus era toda de piso alto. Desta forma, a solução de elevar as subestações ao nível dos ônibus para facilitar o embarque foi uma grande ideia para a época. Porém, o que se sugere para Campo Mourão são estações baixas, tomando em consideração a utilização de ônibus de piso baixo também, pois eles são mais acessíveis permitindo embarque em nível também nos pontos comuns e não apenas nas subestações e terminais elevados.

8.4.4 Publicidade e gestão da informação

A publicidade dos atos da administração pública e dos documentos relativos aos serviços públicos não é um favor a população, é um dever legal. Porém diversas vezes durante a realização das pesquisas deste trabalho, funcionários da

administração pública se mostraram ignorantes a respeito desta fundamentação legal. A sugestão é a Prefeitura mandar um memorando a todos os seus funcionários com os ditames da Lei Federal 12.527, de 2011, do Acesso à Informação, contendo principalmente os seguintes preceitos:

- I. São subordinados ao regime dessa lei: os órgãos públicos integrantes da administração direta dos Poderes Executivo, Legislativo, incluindo as Cortes de Contas, e Judiciário e do Ministério Público; as autarquias, as fundações públicas, as empresas públicas, as sociedades de economia mista e demais entidades controladas direta ou indiretamente pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios. (Art 1º)
- II. Assegurar o direito fundamental de acesso à informação e devem ser executados em conformidade com as seguintes diretrizes: I - observância da publicidade como preceito geral e do sigilo como exceção; II - divulgação de informações de interesse público, independentemente de solicitações; III - utilização de meios de comunicação viabilizados pela tecnologia da informação; IV - fomento ao desenvolvimento da cultura de transparência na administração pública; V - desenvolvimento do controle social da administração pública. (Art. 3º)
- III. Considera-se: I - informação: dados, processados ou não, que podem ser utilizados para produção e transmissão de conhecimento, contidos em qualquer meio, suporte ou formato; e II - documento: unidade de registro de informações, qualquer que seja o suporte ou formato. (Art. 4º)
- IV. E a integra do artigo 5º: “É dever do Estado garantir o direito de acesso à informação, que será franqueada, mediante procedimentos objetivos e ágeis, de forma transparente, clara e em linguagem de fácil compreensão”.

Portanto, a sugestão é que a administração pública tenha um portal para divulgação das informações relativas ao transporte, assim como diversas outras cidades brasileiras já fazem. Os dados divulgados na internet, além de dar poder à sociedade civil para ajudar o poder público na fiscalização do serviço, facilitam a

comunidade acadêmica ajudar também revisando e estudando esses dados. Dos dados que são imprescindíveis de divulgação:

- I. **Anuários estatísticos do sistema:** números de passageiros, quilometragem, variação do IPK, infraestrutura, tipos de equipamentos, características da frota e todos os outros dados técnicos do sistema.
- II. **Planilhas financeiras:** composição detalhada dos custos do sistema, previsões orçamentárias e todos os dados financeiros pertinentes.
- III. **Informação ao usuário:** tarifas, política tarifária, itinerários, mapas das linhas, localização dos pontos, tabela de horários ponto a ponto, etc.
- IV. **Documentos administrativos de interesse público:** atas e atas das reuniões do Conselho de Transporte Público, planos de investimento, íntegra dos processos licitatórios e contratos firmados.
- V. **Documentos científicos:** artigos, relatórios e estudos produzidos por consultorias externas, pelo Centro de Estudo de Mobilidade Urbana e pela própria administração.
- VI. **Documentos legais:** compilação da legislação federal, estadual e municipal que regem o transporte coletivo urbano.

A proposição do Centro de Estudos da Mobilidade Urbana na estrutura administrativa tem caráter importantíssimo na gestão, análise e produção de informação. Com a adoção do sistema eletrônico *SmartCard* aliado a um sistema de GPS nos ônibus, seria possível produzir inúmeros estudos, muito mais profundos, a respeito do sistema, como por exemplo: análise de trajetos e fluxos, pontos de maior e menor fluxo de embarque e desembarque, comportamento dos usuários, etc.

De posse desses estudos pode-se analisar a viabilidade de linhas expressas para determinados fluxos, subterminais nos pontos identificados de maiores fluxos, readequação do sistema tarifário, readequação de itinerários, entre outras. As possibilidades de estudos são diretamente proporcionais à disponibilidade de dados que se tem disponível sobre o sistema. A despesa do município de Campo Mourão prevista para 2014 com ciência e tecnologia é de zero reais (figura 68). Porém, com apenas 24 mil ao ano seria possível fomentar a iniciação científica dos 5 alunos para

o Centro de Pesquisa de Mobilidade Urbana com o mesmo valor da bolsa do CNPq (R\$ 400,00 em 2014), significando menos de 0,01% do total das despesas previstas.

A cidade poderia arcar ou exigir da concessionária que arque, no edital de licitação e no contrato, com a responsabilidade de prover as informações pela ferramenta do GogleTransit para planejamento de viagens. Lembrando que esta ferramenta não envolve custos ao poder público, apenas demanda a sua atenção para atualizar os dados.

8.5 Da Acessibilidade Interna

8.5.1 Exigências técnicas

Diferentemente da acessibilidade promovida por fatores externos aos veículos que variam muito de cidade pra cidade – como as políticas e sistemas tarifários, modelos de terminais, pontos e linhas, plataformas de informação, etc – a acessibilidade promovida por fatores internos se encontra normatizada. Os dispositivos e até mesmo algumas práticas são muito semelhantes devido a auto influência entre as normas técnicas.

No Brasil a questão normativa da acessibilidade é bem resolvida. As normas são completas e estão em par de igualdade ao que é praticado internacionalmente. Todavia, para que as normas sejam cumpridas é imprescindível que sejam exigidas e previstas multas e penas em casos de descumprimento. Caberia à administração pública, assim, apenas especificar critérios mais, ou menos, exigentes onde a norma deixar aberta tal possibilidade, ou, então, complementar a matéria em caso de vácuo normativo.

Além do cumprimento das 4 normas ABNT regulamentando a respeito dos equipamentos do transporte público já citadas (NBR 9050/04, 14022/09, 15570/09 e 15646/09), uma forma de incentivar a competição por qualidade no processo licitatório seria gratificar as propostas com parâmetros mais qualificados nos casos que a norma deixar em aberto.

Por exemplo, a NBR 14022 trás 5 tipos de ônibus acessíveis: piso alto com plataforma, piso baixo frontal, traseiro, central ou total. Num edital de técnica e preço, poderia se atribuir mais pontos aos ônibus de piso baixo total, que são mais

acessíveis e facilitam o embarque de todos. Nesse caso poderia ser dado 5 pontos por ônibus de piso baixo total; 3 por ônibus de piso baixo frontal, traseiro ou central; e 0 para ônibus de piso alto com plataforma.

Outras possibilidades para serem computadas na pontuação da proposta técnica seriam: multiplicar por 10 a idade limite adotada para os ônibus do sistema (10 anos) menos a média de idade da frota; 3 pontos por ônibus com painel eletrônico lateral externo com áudio (a norma só exige interno e frontal externo); 3 pontos por ônibus com áudio externo; 3 pontos por ônibus com área reservada (box) para cadeirante em frente a porta, 0 para área na lateral; e outros critérios que a administração julgar pertinente. A tabela 8 traz um exemplo hipotético de concorrência técnica seguindo esses parâmetros supracitados.

Tabela 8 – Exemplo de pontuação para concorrência técnica

Item de concorrência técnica	Valor (x)	Fator	Pontos
Idade média da frota	4,7	10(10-x)	53
ônibus de piso baixo total	3	5x	15
ônibus de piso baixo frontal, traseiro ou lateral	7	3x	21
ônibus de piso alto	15	0x	0
ônibus com painel lateral e áudio externo	5	3x	15
ônibus com área reservada em frente a porta de acesso	8	3x	24
PONTUAÇÃO TOTAL		128	

8.5.2 Práticas e políticas de controle e segurança

Assim como a Moscou reviu o uso de catracas no seu sistema de transporte público para diminuir o tempo de espera e aumentar a fluidez de entrada, a sugestão seria que Campo Mourão tentasse o mesmo. Obviamente que com a ausência de catracas em sistemas tarifados pode ocorrer tentativas de não pagamento, pois o único controle de entrada seria o sinal luminoso e sonoro do equipamento cobrador (leitor do *SmartCard*) e o controle visual do motorista. A viabilidade dessa medida está diretamente ligada à civilidade dos usuários. Por isso, poderia ser testada primeiro em uma linha de pouco fluxo e posteriormente em linhas com maiores fluxos de passageiros. Assim, seria possível julgar cautelosamente, diante do comportamento da sociedade local com tal medida, a sua aplicabilidade em todo o sistema antes de adotá-la completamente.

Já a proposta para tentar aumentar a segurança dos usuários que usam o transporte à noite é universalizar o público beneficiado – que hoje são apenas as mulheres e pessoas com deficiência – pela alternativa de descer, após as 20 horas, em qualquer lugar dentro do itinerário da linha. Essa medida seria viável sem muitos transtornos, pois, no período noturno, o trânsito e o número de usuários são menores e, desta forma, os ônibus percorrem as vias com mais fluidez e demandam menos tempo de parada. Essa medida é justificável, uma vez que Campo Mourão configura entre as cidades mais violentas do estado e a maioria dos crimes contra a pessoa e roubos no estado ocorrem no período noturno, entre as 18:00 e 00:00 horas (figura 73)

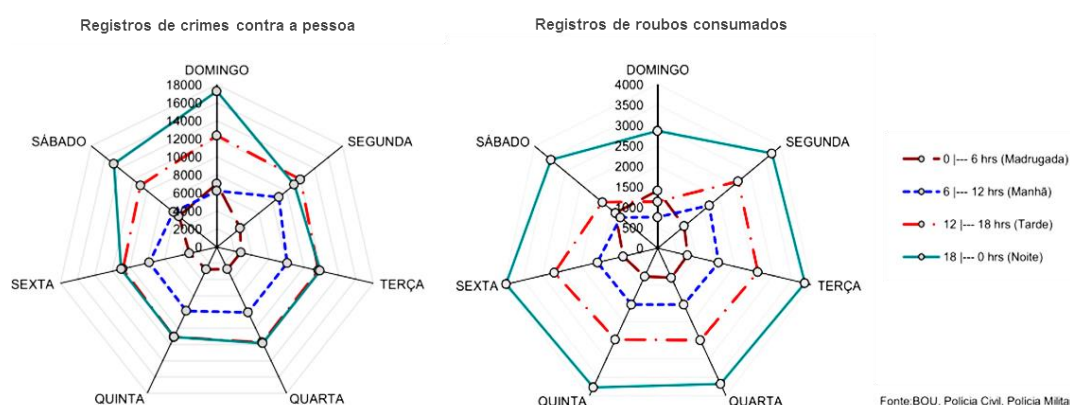


Figura 73 – Registros de crimes contra a pessoa e roubos consumados segundo dia da semana e horários no Paraná em 2013. Fonte: SESP, 2013

O Rio de Janeiro já adota essa medida sem fazer distinção entre homens ou mulheres. Mais que uma política de segurança pública, é também uma política de acessibilidade ao transporte público, pois além de reduzir as distâncias percorridas após o desembarque, aumenta a segurança do usuário e, portanto, preserva a confiabilidade e a integridade do sistema de transporte público como um todo.

8.5.3 Conforto Ambiente

Diversos fatores influenciam na percepção do conforto térmico, como, por exemplo, temperatura do ar, humidade do ar, insolação, ventilação, roupas e gosto pessoal. Porém, por objetividade, delimita-se apenas a temperatura e a umidade do ar. Na normativa brasileira, a NR 17 do Ministério do Trabalho recomenda o intervalo

de temperatura efetiva entre 20 e 23°C como situação de conforto térmico e umidade superior a 40%.

Se considerarmos esse intervalo de temperatura sugerido pelo Ministério do Trabalho e compararmos com o gráfico anual de temperatura de Campo Mourão (figura 74), veremos que em diversos períodos do ano seria necessária climatização para garantir o conforto térmico dentro desses parâmetros. A cidade apresenta um clima quente e temperado (ou Cfa, segundo a classificação Köppen e Geiger), tem uma temperatura média de 19.9 °C para o ano e de 23,4 para os meses mais quentes (janeiro e fevereiro). Em 9 meses do ano a média das temperaturas máximas ultrapassa os 23 °C.

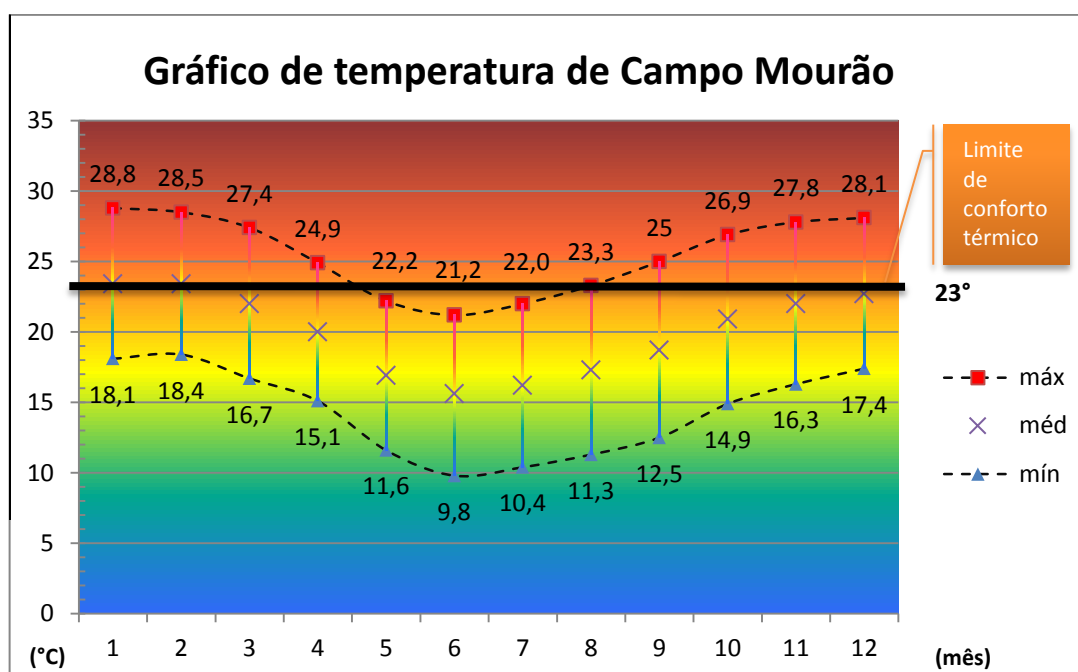


Figura 74 – Gráfico de temperaturas médias de Campo Mourão. Dados: Climate-Data, 2014

Levando em consideração a economicidade e o fato que dentro dos ônibus os usuários estão abrigados do frio (tanto pela roupa quanto por ser um ambiente fechado), mas não do calor, sugere-se a adoção apenas de sistema de refrigeração quando for superado o limite de 23°C no interior do veículo, dispensando, então, um sistema de calefação quando a temperatura interna estiver abaixo do limite inferior.

Quanto ao conforto acústico e espacial, a sugestão é exigir que os ônibus usados no sistema de transporte público da cidade tenham apenas a configuração mecânica com motores traseiros e que a empresa seja multada caso exceda a lotação máxima permitida na norma NBR 15570 de 2009.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um sistema de transporte público envolve administração, economia, engenharia mecânica, engenharia de tráfego e de transportes, gestão pública, tecnologia de informação, sistemas eletrônicos e diversas outras áreas. No tocante a tecnologia dos veículos e equipamentos para acessibilidade, em si, não há discrepâncias entre o que é praticado nos países desenvolvidos e o que é praticado em algumas cidades do Brasil; Curitiba é um bom exemplo disso. As normas de acessibilidade brasileiras também são bem completas, cobrindo satisfatoriamente a área de transporte público, porém apesar de serem obrigatórias, muitas não são explicitamente exigidas em muitos contratos. No caso de Campo Mourão, nem contrato entre a permissionária e o poder público municipal há.

As concessões e as permissões junto à leniência do poder público em seu principal papel diante de um serviço público delegado: fiscalizar, sem dúvida são os maiores responsáveis pela situação atual do transporte público. Muitas concessões foram realizadas antes mesmo da promulgação da nossa última Constituição, dadas sem licitações, com exclusividade, sem limite de prorrogações e antes da existência das leis e normas de acessibilidade. A natureza da concessão do serviço de transporte público tem características monopolistas, não havendo concorrência de mercado durante todo o período de concessão. Por isso, é crucial a regulamentação e fiscalização minuciosa da prestação desse serviço.

O prognóstico para o país, porém, ainda pode ser positivo para melhoras. As manifestações chamaram bastante atenção para o tema; foram feitas desonerações de impostos incidentes nesse serviço; e logo no início de 2015 finda o prazo de 3 anos para que seja cumprido a determinação legal da realização do Plano de Mobilidade Urbana pelos municípios, sem o qual não poderão receber fundos federais na área.

No caso de Campo Mourão, o Ministério Público se mostrou atento à situação entrando com Ação Pública contra o município para forçá-lo a realizar processo licitatório para o serviço de transporte público e posteriormente para o cancelamento do último processo realizado sem os devidos estudos; a Câmara Municipal atualmente conta com comissão própria para avaliar o transporte público, sendo auxiliados por estudo de consultoria contratado; a Prefeitura está em

processo de realização do Plano De Mobilidade Urbana para a cidade; e o prazo da última prorrogação da permissão de prestação do serviço transporte público está vencendo, o que exigirá um novo processo licitatório.

Porém, a base legal municipal e os últimos critérios adotados no último processo licitatório cancelado são motivos de muita apreensão. Pois há muitas chances que a nova licitação seja realizada nessa mesma base legal do município se o legislativo se mostrar inerte as mudanças necessárias. Com os prazos estipulados para concessão excessivamente longos, cláusula inconstitucional de exclusividade e a não exigência do cumprimento das normas de acessibilidade o município pode mergulhar numa concessão de até 40 anos com caráter monopolista sem que haja exigências suficientes para a qualidade do serviço prestado e uma estrutura ativa no planejamento, organização e fiscalização desse serviço.

Diante disso, a grande proposta desse trabalho não foi a apresentação dos dispositivos contidos nas normas. O cumprimento dessas normas já é uma exigência legal. A grande proposta, então, é a reforma administrativa. É o olhar para o planejamento do transporte público sob a perspectiva da mobilidade urbana em respeito à justiça social e territorial. É a constatação que a estrutura que administra o transporte público de Campo Mourão – desde a delegação da primeira permissão no início da década de 80 até os dias de hoje – é responsável por um sistema inacessível, cujos usuários, numa escala de 0 até 10, atribuíram uma nota média de 4,0.

Outro ponto de preocupação é a criação da zona azul de estacionamento rotativo na cidade. A medida em si não é um problema, mas seus efeitos se não houver cautela, podem ser. Se o município apenas instituir o estacionamento tarifado na zona central e não prover a melhoria do transporte público, essa medida será ainda mais segregacionista. Quem tiver mais dinheiro para gastar com estacionamento poderá ocupar o espaço público e a quem esse recurso for significativo ficará relegado ao transporte público de má qualidade. E se o custo da tarifa do estacionamento for menor que a dos ônibus, funcionaria como subsídio indireto da administração pública para o transporte particular em detrimento do público.

Deve-se entender a promoção de acessibilidade no transporte público não como um custo social, mas como um investimento. Os usuários de transporte público ao optarem por essa modalidade estão, na verdade, desonerando outros

custos sociais, ambientais e econômicos. Porém, não há propostas definitivas. A mobilidade urbana e seus fluxos são dinâmicos e assim também devem ser as propostas para que as mudanças sejam acompanhadas.

Por fim, conclui-se este trabalho convidando os agentes públicos, representantes dos poderes executivo e legislativo municipais, a andar de ônibus em Campo Mourão. Não apenas para atestar a qualidade atual do sistema de transporte urbano, mas como forma de se aproximar da realidade enfrentada pela população da qual são representantes e para dar exemplo aos munícipes incentivando o uso do transporte público. Não é nenhum absurdo estender esse convite para a experiência de usar o sistema como meio de locomoção diária àqueles que lotam os estacionamentos dentro e em torno do paço municipal, mesmo estando entre os poucos que têm o privilégio de trabalhar a apenas uma quadra do terminal central.

REFERÊNCIAS

AEROPORTOEXECUTIVO. Sobre o AE - Melhor acesso ao Aeroporto. 2014. Disponível em: < <http://www.aeroportoexecutivo.com.br/Sobre> >. Acesso em: 10 jun 2014.

AGÊNCIA ESTADUAL DE NOTÍCIAS. Sancionado o subsídio isentando do ICMS o óleo diesel do transporte coletivo no Paraná. 2013. Disponível em: < <http://londrina.odiariorio.com/parana/noticia/742582/> >. Acesso em: 10 jun 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050**. Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2004.

_____. **NBR 14022**: Acessibilidade em veículos de características urbanas para o transporte coletivo de passageiros. Rio de Janeiro, 2009.

_____. **NBR 15570**: Transporte — Especificações técnicas para fabricação de veículos de características urbanas para transporte coletivo de passageiros. Rio de Janeiro, 2009.

_____. **NBR 15646**: Acessibilidade — Plataforma elevatória veicular e rampa de acesso veicular para acessibilidade em veículos com características urbanas para o transporte coletivo de passageiros — Requisitos de desempenho, projeto, instalação e manutenção. Rio de Janeiro, 2009.

ATLASBRASIL. Consulta do Atlas de Desenvolvimento Humano 2013. 2013. Disponível em: < <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/consulta> >. Acesso em: 25 jun 2014.

BAKER, D. Moving Backwards: Canada's State of Transportation Accessibility in an International Context | Council of Canadians with Disabilities. 2005. Disponível em: < <http://www.ccdonline.ca/en/transportation/minister/movingback#Findings%20%20European%20Community> >. Acesso em: 01 abr. 2014.

BERTOLINI, J. Florianópolis testa ônibus em que passageiro pode carregar bicicletas - 10/10/2013 - Cotidiano - Folha de S.Paulo. 2013. Disponível em: < <http://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2013/10/1354565-florianopolis-testa-onibus-em-que-passageiro-pode-carregar-bicicletas.shtml> >. Acesso em: 10 maio 2014.

BEVERVANÇO, R. B. Gratuidade No Transporte Coletivo Para A Pessoa Portadora De Deficiência E Para O Idoso - CAOP de Defesa dos Direitos da Pessoa Portadora de Deficiência. 2008. Disponível em: <
<http://www.ppd.mppr.mp.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=7> >. Acesso em: 25 jun 2014.

BANK, W. Population (Total) Data Table. 2014. Disponível em: <
<http://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL> >. Acesso em: 10 dez. 2013.

BRASIL. **Constituição Da República Federativa Do Brasil** (1988). Disponível em:<
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. >Acesso em: 01 set. 2013.

_____. **Lei Federal 7.418/1985**. Disponível em:<
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7853.htm >. Acesso em: 20 jan. 2014.

_____. **Lei Federal 7.853/1989**. Disponível em:<
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7853.htm >. Acesso em: 20 jan. 2014.

_____. **Lei Federal 8.899/1994**. Disponível em:<
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8899.htm >. Acesso em: 20 jan. 2014.

_____. **Lei Federal 8.987/1995**. Disponível em:<
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8987cons.htm >. Acesso em: 20 jan. 2014.

_____. **Lei Federal 10.048/2000**. Disponível em:<
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10048.htm >. Acesso em: 20 jan. 2014.

_____. **Lei Federal 10.098/2000**. Disponível em:<
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L10098.htm >. Acesso em: 20 jan. 2014.

_____. **Lei Federal 10.741/2003**. Disponível em:<
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.741.htm >. Acesso em: 05 maio 2014.

_____. **Lei Federal 11.126/2005**. Disponível em:<
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2005/Lei/L11126.htm >. Acesso

_____. **Lei Federal 12.527/2011**. Disponível em:<
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm >. Acesso

_____. **Lei Federal 12.587/2012**. Disponível em: <
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/110098.htm >. Acesso em: 20 jan. 2014.

_____. **Projeto de Lei 6.946/2013**. Disponível em: <
<http://www.camara.gov.br/sileg/integras/1209101.pdf> >. Acesso em: 20 jun. 2014.

BUREAU, U. S. C. American FactFinder - Results. 2010-10-05 2010. Disponível em:
<
http://factfinder2.census.gov/faces/tableservices/jsf/pages/productview.xhtml?pid=DEC_10_SF1_GCTPH1.ST05&prodType=table >.

BURGARELLI, R. Preço do transporte público subiu 111% em dez anos. **EXAME**, 2013. Disponível em: < <http://exame.abril.com.br/brasil/noticias/preco-do-transporte-publico-subiu-111-em-dez-anos> >. Acesso em: 15 jan. 2014.

CABQ. Fares & Pass Prices — City of Albuquerque. 2014. Disponível em: <
<http://www.cabq.gov/transit/fares-bus-passes> >. Acesso em: 05 jun 2014.

CAIXA. SIBEC - Sistema de Benefícios ao Cidadão. 2014. Disponível em: <
https://www.beneficiosociais.caixa.gov.br/consulta/beneficio/04.01.00-00_00.asp >.
Acesso em: 10 jun 2014.

CAMPO MOURAO. **Decreto Municipal 82/1983**. Controle Legislativo e Arquivo Histórico. Disponível mediante solicitação por email <leis@cmcm.pr.gov.br>

_____. **Decreto Municipal 121/1988**. Controle Legislativo e Arquivo Histórico. Disponível mediante solicitação por email <leis@cmcm.pr.gov.br>

_____. **Decreto Municipal 467/1991**. Controle Legislativo e Arquivo Histórico. Disponível mediante solicitação por email <leis@cmcm.pr.gov.br>

_____. **Decreto Municipal 1108/1995**. Controle Legislativo e Arquivo Histórico. Disponível mediante solicitação por email <leis@cmcm.pr.gov.br>

_____. **Decreto Municipal 1490/1997**. Controle Legislativo e Arquivo Histórico. Disponível mediante solicitação por email <leis@cmcm.pr.gov.br>

_____. **Decreto Municipal 1703/1998**. Controle Legislativo e Arquivo Histórico.

Disponível mediante solicitação por email <leis@cmcm.pr.gov.br>

_____. **Decreto Municipal 1751/1998.** Controle Legislativo e Arquivo Histórico.
Disponível mediante solicitação por email <leis@cmcm.pr.gov.br>

_____. **Decreto Municipal 1930/1999.** Controle Legislativo e Arquivo Histórico.
Disponível mediante solicitação por email <leis@cmcm.pr.gov.br>

_____. **Decreto Municipal 2007/1999.** Controle Legislativo e Arquivo Histórico.
Disponível mediante solicitação por email <leis@cmcm.pr.gov.br>

_____. **Decreto Municipal 2193/2000.** Controle Legislativo e Arquivo Histórico.
Disponível mediante solicitação por email <leis@cmcm.pr.gov.br>

_____. **Decreto Municipal 2460/2002.** Controle Legislativo e Arquivo Histórico.
Disponível mediante solicitação por email <leis@cmcm.pr.gov.br>

_____. **Decreto Municipal 2655/2002.** Controle Legislativo e Arquivo Histórico.
Disponível mediante solicitação por email <leis@cmcm.pr.gov.br>

_____. **Decreto Municipal 2664/2002.** Controle Legislativo e Arquivo Histórico.
Disponível mediante solicitação por email <leis@cmcm.pr.gov.br>

_____. **Decreto Municipal 2674/2003.** Controle Legislativo e Arquivo Histórico.
Disponível mediante solicitação por email <leis@cmcm.pr.gov.br>

_____. **Decreto Municipal 2921/2004.** Controle Legislativo e Arquivo Histórico.
Disponível mediante solicitação por email <leis@cmcm.pr.gov.br>

_____. **Decreto Municipal 2947/2004.** Controle Legislativo e Arquivo Histórico.
Disponível mediante solicitação por email <leis@cmcm.pr.gov.br>

_____. **Decreto Municipal 3315/2005.** Controle Legislativo e Arquivo Histórico.
Disponível mediante solicitação por email <leis@cmcm.pr.gov.br>

_____. **Decreto Municipal 4034/2008.** Controle Legislativo e Arquivo Histórico.
Disponível mediante solicitação por email <leis@cmcm.pr.gov.br>

_____. **Decreto Municipal 4600/2009.** Controle Legislativo e Arquivo Histórico.
Disponível mediante solicitação por email <leis@cmcm.pr.gov.br>

_____. **Decreto Municipal 4864/2010.** Controle Legislativo e Arquivo Histórico.
Disponível mediante solicitação por email <leis@cmcm.pr.gov.br>

_____. **Decreto Municipal 5562/2012.** Controle Legislativo e Arquivo Histórico.
Disponível mediante solicitação por email <leis@cmcm.pr.gov.br>

_____. **Decreto Municipal 13258/1996.** Controle Legislativo e Arquivo Histórico.
Disponível mediante solicitação por email <leis@cmcm.pr.gov.br>

_____. **Lei Municipal 003/1966.** Controle Legislativo e Arquivo Histórico.
Disponível mediante solicitação por email <leis@cmcm.pr.gov.br>

_____. **Lei Municipal 035/1957.** Controle Legislativo e Arquivo Histórico.
Disponível mediante solicitação por email <leis@cmcm.pr.gov.br>

_____. **Lei Municipal 311/1981.** Controle Legislativo e Arquivo Histórico.
Disponível mediante solicitação por email <leis@cmcm.pr.gov.br>

_____. **Lei Municipal 880/1994.** Controle Legislativo e Arquivo Histórico.
Disponível mediante solicitação por email <leis@cmcm.pr.gov.br>

_____. **Lei Municipal 1051/1997.** Controle Legislativo e Arquivo Histórico.
Disponível mediante solicitação por email <leis@cmcm.pr.gov.br>

_____. **Lei Municipal 1068/1997.** Controle Legislativo e Arquivo Histórico.
Disponível mediante solicitação por email <leis@cmcm.pr.gov.br>

_____. **Lei Municipal 1208/1999.** Controle Legislativo e Arquivo Histórico.
Disponível mediante solicitação por email <leis@cmcm.pr.gov.br>

_____. **Lei Municipal 1349/2000.** Controle Legislativo e Arquivo Histórico.
Disponível mediante solicitação por email <leis@cmcm.pr.gov.br>

_____. **Lei Municipal 2543/2010.** Controle Legislativo e Arquivo Histórico. Disponível mediante solicitação por email <leis@cmcm.pr.gov.br>

_____. **Lei Municipal 2555/2010.** Controle Legislativo e Arquivo Histórico. Disponível mediante solicitação por email <leis@cmcm.pr.gov.br>

_____. **Lei Municipal 2562/2010.** Controle Legislativo e Arquivo Histórico. Disponível mediante solicitação por email <leis@cmcm.pr.gov.br>

_____. **Lei Municipal 2891/2012.** Controle Legislativo e Arquivo Histórico. Disponível mediante solicitação por email <leis@cmcm.pr.gov.br>

_____. **Lei Municipal 2962/2012.** Controle Legislativo e Arquivo Histórico. Disponível mediante solicitação por email <leis@cmcm.pr.gov.br>

_____. **Lei Orgânica do Município de Campo Mourão.** Disponível em:<
<http://www.cmcm.pr.gov.br/v6/arquivos/lei-organica.pdf> >Acesso em: 01 abr. 2014.

_____. **Processo 12587/2012.** Departamento de Suprimentos. Campo Mourão. Disponível mediante pedido de Comunicação Interna.

_____. **Protocolo 1924/2012.** Coordenação Geral. Campo Mourão. Disponível mediante pedido de comunicação interna.

CHARMCITYCIRCULATOR. Month of April 2014 Ridership Stats | Charm City Circulator. 2014. Disponível em: <
<http://www.charmcitycirculator.com/news/2014/may/month-april-2014-ridership-stats>
>. Acesso em: 05 jun 2014.

CHOI, D. 25 Things I wish I knew before moving to San Francisco. 2013. Disponível em: <
<http://sweetdanielchoi.blogspot.com.br/2013/04/25-things-i-wish-i-knew-before-moving.html>
>. Acesso em: 01 mar. 2014.

CITYPAPER. Green Machine: The Charm City Circulator is more than a cool free bus--it's part of a hopefully sustainable relationship | Baltimore City Paper. 2010. Disponível em: <
<http://www2.citypaper.com/news/story.asp?id=20397>
>. Acesso em: 05 jun 2014.

CLARK, A. Park and ride 'is ruining rural land' | UK news | The Guardian. 2005-06-08 2005. Disponível em: < <http://www.theguardian.com/society/2005/jun/08/environment.transportintheuk> >. Acesso em: 05 jun 2014.

CLIMATE-DATA. Clima: Campo Mourão - Gráfico climático, Gráfico de temperatura, Tabela climática. 2014a. Disponível em: < <http://pt.climate-data.org/location/43688/> >. Acesso em: 20 jun 2014.

_____. Clima: Orlando - Gráfico climático, Gráfico de temperatura, Tabela climática. 2014b. Disponível em: < <http://pt.climate-data.org/location/1262/> >. Acesso em: 20 jun 2014.

_____. Clima: Rio de Janeiro - Gráfico climático, Gráfico de temperatura, Tabela climática. 2014c. Disponível em: < <http://pt.climate-data.org/location/853/> >. Acesso em: 20 jun 2014.

CNPQ. Tabela de Valores de Bolsas no País. 2014. Disponível em: < <http://www.cnpq.br/no-pais> >. Acesso em: 30 jun 2014.

CONJUR. Justiça determina que ônibus tenham ar-condicionado. 2013. Disponível em: < <http://www.conjur.com.br/2013-mar-21/decisao-exige-ar-condicionado-cambio-automatico-motor-traseiro-onibus> >. Acesso em: 20 jun 2014.

CTA. Unlimited Ride Passes. 2014. Disponível em: < http://www.transitchicago.com/travel_information/fares/unlimitedridecards.aspx >. Acesso em: 10 maio 2014.

CURITIBA, P. E. P. D. Ônibus | Parques e Praças de Curitiba. 2014. Disponível em: < <http://www.parquesepracasdecuitiba.com.br/onibus.html> >. Acesso em: 10 jun 2014.

DATASUS. Índice de Gini da renda domiciliar per capita - Paraná. 2014. Disponível em: < <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ibge/censo/cnv/ginipr.def> >. Acesso em: 20 jan. 2014.

DIRETRAN. **Relatório Pontos**. Campo Mourão, 17 de junho de 2010

DRZ. Diagnósticos Setoriais - **Plano Municipal De Mobilidade Urbana**. Campo Mourão, 2014.

TRADING ECONOMICS. GINI index in Brazil. 2014. Disponível em: < <http://www.tradingeconomics.com/brazil/gini-index-wb-data.html> >. Acesso em: 10 jan. 2014.

VALOR ECONÔMICO. Memórias de um trânsito muito atual. 2013. Disponível em: < <http://www.secco.com.br/clipping1.asp?id=19473> >. Acesso em: 20 jan 2014.

EICHLER, B. China offers subsidies to bring more hybrid technology to mass transit. 2013. Disponível em: < <http://www.masstransitmag.com/article/11186796/china-offers-subsidies-to-bring-more-hybrid-technology-to-mass-transit> >. Acesso em: 06 jun 2014.

EMDURB. PORTAL | EMDURB. 2014. Disponível em: < <http://www.emdurb.com.br/index.php> >. Acesso em: 30 jun 2014.

FINC. Ciudades Inteligentes. 2013. Disponível em: < <http://www.finc.cl/2013/index.php/smartcity> >. Acesso em: 20 jan. 2014.

FOLHA DE SÃO PAULO. Análise: A tarifa de ônibus por aqui está entre as mais caras do mundo - 17/06/2013 - Cotidiano - Folha de S.Paulo. 2013. Disponível em: < <http://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2013/06/1296233-analise-a-tarifa-de-onibus-por-aqui-esta-entre-as-mais-caras-do-mundo.shtml> >. Acesso em: 25 abr. 2014.

FREEPUBLICTRANSPORTS. Cities | Free public transport. 2014. Disponível em: < <http://freepublictransports.com/city/> >. Acesso em: 05 jun 2014.

FTA. Useful Life of Transit Buses and Vans Final Report - Useful_Life_of_Buses_Final_Report_4-26-07_rv1.pdf. 2007

G1. Governo zera cobrança de PIS/Pasep e Cofins para transporte público. 2013. Disponível em: < <http://g1.globo.com/economia/noticia/2013/09/governo-zera-cobranca-de-pispasep-e-cofins-para-transporte-publico.html> >. Acesso em: 10 jun 2014.

GABRILLI, M. Acessibilidade: VOCÊ ESTÁ SENSÍVEL A ESSE TEMA?. 2014. Disponível em: < <http://www.mobilize.org.br/midias/pesquisas/acessibilidade-voce-esta-sensivel-a-este-tema.pdf> >. Acesso em: 12 jun 2014.

GATTI, M. Vereadores aprovam isenção de ISS para o transporte coletivo em Maringá. 2014. Disponível em: < <http://maringa.odiario.com/maringa/noticia/836757/> >. Acesso em: 10 jun 2014.

GOOGLEMAPS. Programa de parceiros do Google Transit. 2014. Disponível em: < <http://maps.google.com/help/maps/mapcontent/transit/> >. Acesso em: 12 jun 2014.

HONOLULU. TheHandi-Van Service, Official Web Site for The City and County of Honolulu. 2014. Disponível em: < <http://www1.honolulu.gov/dts/riders.htm> >. Acesso em: 10 jun 2014.

IBGE. Censo Populacional 2010. 2010a . Disponível em: < <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=410430> >. Acesso em: 20 dez. 2013.

_____. Tábuas Abreviadas de Mortalidade por Sexo e Idade. 2010b. Disponível em: < ftp://ftp.ibge.gov.br/Tabuas_Abrevidadas_de_Mortalidade/2010/tabuas_abreviadas_publicacao_2010.pdf >. Acesso em: 20 dez. 2013.

_____. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. 2012. Disponível em: < <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv65857.pdf> >. Acesso em: 10 jan. 2014.

_____. Pirâmide Etária Absoluta brasileira. 2014a. Disponível em: < http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/projecao_da_populacao/2008/piramide/piramide.shtm >. Acesso em: 25 jun 2014

_____. Variação (%) Acumulada por item - IPCA. 2014b. Disponível em: < http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/precos/inpc_ipca/ipca-inpc_201404_3.shtm >. Acesso em: 25 jun 2014.

IBM (2010). Smarter Transportation. Retrieved July 30, 2013 Disponível em: < http://www.ibm.com/smarterplanet/us/en/transportation_systems/overview/index.html >. Acesso em: 10 jan. 2014.

IPARDES. **Frota de Veículos**, Campo Mourão. (2012). Disponível em: < <http://www.ipardes.pr.gov.br/imp/index.php> >. Acesso em: 01 set. 2013.

IPEA. Indicadores de mobilidade urbana da PNAD 2012. 2013. Disponível em: < http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/comunicado/131024_comunicadoipea161.pdf >. Acesso em: 30 maio 2014.

_____. Envelhecimento Populacional, Gratuidades no Transporte Público e Seus Efeitos Sobre as Tar. 2014. Disponível em: < <http://www.mobilize.org.br/estudos/144/envelhecimento-populacional-gratuidades-no-transporte-publico-e-seus-efeitos-sobre-as-tarifas-em-sp.html> >. Acesso em: 06 maio 2014.

ITF. Transport Outlook - Meeting the Needs of 9 Billion People. 2011. Disponível em: < <http://www.internationaltransportforum.org/Pub/pdf/11Outlook.pdf> >. Acesso em: 10 jan. 2014.

ITUNES. BusBus NYC. 2014. Disponível em: < <https://itunes.apple.com/us/app/busbus-nyc/id568911309?mt=8> >. Acesso em: 12 jun 2014.

KARLSTROM, M. Local environmental benefits of fuel cell buses - a case study. **Journal of Cleaner Production**, p. 7, 2003. Acesso em: 20 jun 2014.

LYNX. Facts at a Glance | Public Transportation Services for Orange, Seminole and Osceola Counties. 2014. Disponível em: < <http://www.golynx.com/about-lynx/facts-at-a-glance.stml> >. Acesso em: 20 jun 2014.

MATRAQUEANDO. 23 motivos para você conhecer e se apaixonar por Curitiba | MATRAQUEANDO. 2014. Disponível em: < <http://www.matraqueando.com.br/23-motivos-para-voce-conhecer-e-se-apaixonar-por-curitiba> >. Acesso em: 30 jun 2014

MDS. Benefícios. 2014. Disponível em: < <http://www.mds.gov.br/bolsafamilia/beneficios> >. Acesso em: 06 maio 2014.

METROSP. Metrô | Companhia do Metropolitano de São Paulo. 2014. Disponível em: < <http://www.metro.sp.gov.br/index.aspx?aspxerrorpath=/sua-viagem/bilhetes-cartoes/cartao-e-facil.aspx> >. Acesso em: 05 jun 2014.

MINISTÉRIO DO TRABALHO.. **NR 17 - Ergonomia**. 1978. Disponível em: < http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812BE914E6012BEFBAD7064803/nr_17.pdf >. Acesso em: 06 jul 2014.

..... Salário Mínimo. 2014. Disponível em: < http://portal.mte.gov.br/sal_min/ >. Acesso em: 06 maio 2014.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO. Sistema paulista permite localização de ônibus em tempo real. 2013. Disponível em: < <http://www.planejamento.gov.br/conteudo.asp?p=noticia&ler=10643> >. Acesso em: 12 jun 2014.

MOBILIZE. Tarifa de ônibus. 2011a. Disponível em: < <http://www.mobilize.org.br/estatisticas/24/tarifa-de-onibus.html> >. Acesso em: 25 abr. 2014.

..... Ônibus acessíveis. 2011b. Disponível em: < <http://www.mobilize.org.br/estatisticas/21/onibus-acessiveis.html> >. Acesso em: 25 abr. 2014.

..... Razão entre a renda média mensal e a tarifa simples de ônibus urbano. 2013. Disponível em: < <http://www.mobilize.org.br/estatisticas/35/razao-entre-a-renda-media-mensal-e-a-tarifa-simples-de-onibus-urbano.html> >. Acesso em: 25 abr. 2014.

MOURA, M. Notícias - BikePE: Pernambuco.com - O melhor conteúdo sobre Pernambuco na internet. 2014. Disponível em: < http://www.diariodepernambuco.com.br/app/46,75/2014/06/03/interna_bikepe,507854/onibus-podem-ser-obrigados-a-transportar-bicicletas.shtml >. Acesso em: 14 jun 2014.

MTA. App Gallery. 2014. Disponível em: < <http://web.mta.info/apps/> >. Acesso em: 12 jun 2014.

NCTR. Advantages And Disadvantages Of Fare-Free Transit Policy. 2012. Report Number: NCTR-473-133, BC137-38.

NJTRANSIT. Ticket Options. 2014. Disponível em: < http://www.njtransit.com/ti/ti_servlet.srv?hdnPageAction=BusTicketsTo >. Acesso em: 01 mar. 2014.

OCTRANSPO. OC Transpo - Transfers. 2014. Disponível em: < <http://www.octranspo1.com/tickets-and-passes/transfers> >. Acesso em: 01 mar. 2014.

OECD. An Overview of Growing Income Inequalities in OECD Countries: Main Findings. 2011. Disponível em: < <http://www.oecd.org/els/soc/49499779.pdf> >. Acesso em: 15 dez. 2013.

ONU. **The Universal Declaration of Human Rights** (1948). Disponível em: <http://www.un.org/en/documents/udhr/index.shtml#a13>. Acesso em: 01 set. 2013.

_____. **Social Justice in an Open World - The Role of the United Nations**. United Nations. Nova Iorque. 2006. (92-1-130249-8)

_____. Accessibility: A guiding principle of the Convention. 2007. Disponível em: < <http://www.un.org/esa/socdev/enable/disacc.htm> >. Acesso em: 20 jan. 2014.

ORENSTRANSITPAGE. MetroCards/MetroCard Bus. Disponível em: < <http://www.orenstransitpage.com/otpnycpics/mcbus.htm> >. Acesso em: 01 mar. 2014.

OXFORD. **territorial justice**. 2009. Disponível em: < <http://www.oxfordreference.com/10.1093/oi/authority.20110803103158736> >. Acesso em: 10 jan. 2014.

PARANÁ. **Constituição Do Estado do Paraná** (1989). Disponível em: < <http://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/listarAtosAno.do?action=iniciarProcesso&tipoAto=10&orgaoUnidade=1100&retiraLista=true&site=1%29> > Acesso em: 10 maio 2014.

PARRA, G. B. Direitos e Deveres dos usuários de Ônibus Municipais. 2014. Disponível em: < http://www.guiadedireitos.org/index.php?option=com_content&view=article&id=1252&Itemid=295 >. Acesso em: 30 maio 2014.

PASQUALINI, A. Treinamento dos Motoristas de ônibus em Parceria com o Conviva. 2012. Disponível em: < <http://bicicreteiro.org/2012/11/23/treinamento-dos-motoristas-de-onibus-em-parceria-com-o-conviva/> >. Acesso em: 26 nov. 2013.

PBS. What is Gentrification? , 2013. Disponível em: < http://www.pbs.org/pov/flagwars/special_gentrification.php >. Acesso em: 10 jan. 2014.

PLANEJAMENTO, M. D. Sistema paulista permite localização de ônibus em tempo real. 2013. Disponível em: < <http://www.planejamento.gov.br/conteudo.asp?p=noticia&ler=10643> >. Acesso em: 24 nov. 2013.

PORTAL BRASIL. ÍNDICE GERAL DE PREÇOS - IGP-DI "DISPONIBILIDADE INTERNA". 2014. Disponível em: < <http://www.portalbrasil.net/igp.htm> >. Acesso em: 25 jun 2014.

_____. ÍNDICE NACIONAL DE PREÇOS AO CONSUMIDOR AMPLO ESPECIAL - IPCA-E. 2014. Disponível em: < http://www.portalbrasil.net/ipca_e.htm >. Acesso em: 25 jun 2014.

PORTELA, B. S. **ANÁLISE DA EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL AO RUÍDO EM MOTORISTAS DE ÔNIBUS URBANOS: AVALIAÇÃO ES OBJETIVAS E SUBJETIVAS**. 2008. 87 (Mestrado em Engenharia Mecânica). UFPR

PREFEITURA DE CAMPO MOURÃO. Relatório Resumido da Execução Orçamentária. 2014. Disponível em: < <http://201.55.147.114/atende.net/estrutura/principal.php?rot=0&aca=675&chave=1,4,2014,2,202,13,1,1> >. Acesso em: 30 jun 2014.

_____. Revitalizado, terminal volta a funcionar na manhã de domingo. 2012. Disponível em: < <http://www.campomourao.pr.gov.br/?p=YWxyb3RsaXMvbGVyYWNhaUB6aHo/YWQ9NzA1> >. Acesso em: 25 jun 2014.

PREFEITURA DO RIO DE JANEIRO. 2014. Prefeito apresenta os novos ônibus com ar-condicionado da cidade. 2014. Disponível em: < <http://www.rio.rj.gov.br/web/guest/exibeconteudo?id=4695642> >. Acesso em: 20 jun 2014.

PRICEOFTRAVEL. Price of Travel « Travel budget and hotel information for cities around the world. 2014. Disponível em: < <http://www.priceoftravel.com/> >. Acesso em: 25 abr. 2014.

PYO, Y. **South Africans successfully boycott buses in Johannesburg, 1957**. Global Nonviolent Action Database: Swarthmore College 2012.

RAOSOFT. Sample size calculator. 2004. Disponível em: < <http://www.raosoft.com/samplesize.html?nosurvey> >. Acesso em: 10 jul 2014.

RAWLS, J. **A theory of justice**. Rev. Cambridge, Mass.: Belknap Press of Harvard University Press, 1999. xxii, 538 p. ISBN 0674000773 (cloth alk. paper)

RBS, J. G. A. **racks para bicicleta: Ônibus com suportes para bicicleta** p. 2013.

RECK, G. **Apostila Transporte Público**. Departamento de Transporte: UFPR 2010.

RIBEIRO, B. SP começa a fazer auditoria no sistema de transportes. **EXAME**, 2014. Disponível em: < <http://exame.abril.com.br/brasil/noticias/sp-comeca-a-fazer-auditoria-no-sistema-de-transportes> >. Acesso em: 20 jun 2014.

RIDEUTA. UTA Announces Changes to Free Fare Zone for Bus | Utah Transit Authority. 2012. Disponível em: < <http://www.rideuta.com/news/2012/09/free-fare-zone-bus/> >. Acesso em: 05 jun 2014.

_____. Internet On The Go. 2014. Disponível em: < <http://www.rideuta.com/mc/?page=RidingUTA-Amenities-WirelessInternet> >. Acesso em: 14 jun 2014.

ROSS, J. C.; STAIANO, M. A. A comparison of green and conventional diesel bus noise levels. Reno, Nevada, 2007. Disponível em: < http://staianoengineering.com/images/NC07_Ross_Staiano_-_A_comparison_of_green_and_conv.pdf >. Acesso em: 20 jun 2014.

ROUSSEAU, J.-J. **Discurso sobre a Origem e os Fundamentos da Desigualdade entre os Homens**. 1. Martin Claret, 1755. 152 ISBN 85-7232-628-6.

RROSSETTO. Paulínia, em São Paulo, adota tarifa zero nos transportes públicos — CartaCapital. 2013-07-17T17:09:22-03:00 2013. Disponível em: < <http://www.cartacapital.com.br/politica/paulinia-sp-adota-tarifa-zero-nos-transportes-publicos-9809.html> >. Acesso em: 05 jun 2014.

RT. City Hall gets rid of bus turnstiles to ease road congestion. 2011. Disponível em: < <http://rt.com/news/prime-time/bus-turnstiles-moscow-congestion/> >. Acesso em: 14 jun 2014.

SÃO PAULO. **Lei Municipal 13.542, de 24 de março de 2003**.. Disponível em: < http://www3.prefeitura.sp.gov.br/cadlem/secretarias/negocios_juridicos/cadlem/integr_a.asp?alt=25032003L%20135420000 >. Acesso em: 20 jun. 2014.

SEDPCD. Acesso - Transporte Especial - Portal SEDPcD. 2014. Disponível em: < <http://www.pessoacomdeficiencia.curitiba.pr.gov.br/conteudo/acesso-transporte-especial/8#.U8Qw87G00ek> >. Acesso em: 10 jun 2014.

SEIXAS, F.; MARTINI, F. Ministério Público quer cancelar contrato da prefeitura com a Valadarense. **Diário do Rio Doce**, 2013. Disponível em: < <http://www.drd.com.br/news.asp?id=50089683531630039211> >. Acesso em: 25 jun 2014.

SESP. RELATÓRIO ESTATÍSTICO CRIMINAL. 2013. Disponível em: < http://www.seguranca.pr.gov.br/arquivos/File/Relatorio_Modelo_Novo_2013.pdf >. Acesso em: 20 jun 2014.

SFMTA. Animals on Muni | SFMTA. 2014. Disponível em: < <http://www.sfmta.com/ja/getting-around/accessibility/animals-muni> >. Acesso em: 01 mar. 2014.

SINGAPORE, L. T. A. O. PublicTransport@SG:Buses. 2014. Disponível em: < <http://www.publictransport.sg/content/publictransport/en/homepage/CommutersGuide/bus.html> >. Acesso em: 10 jun 2014.

SMTA. Single Rides & Transfers | SFMTA. 2014. Disponível em: < <http://www.sfmta.com/getting-around/transit/fares-passes/single-rides-transfers> >. Acesso em: 05 jun 2014.

SNPD. Viver sem Limite - Perguntas e respostas. 2011. Disponível em: < <http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/viver-sem-limite/perguntas-e-respostas> >. Acesso em: 25 jan. 2014.

SPTRANS. Bilhete Único Especial. 2014. Disponível em: < <http://bilheteunico.sptrans.com.br/especial.aspx> >. Acesso em: 12 jun 2014.

SUNTRAN. Fares & Passes : Reduced Fares : Low Income - Sun Tran - Tucson, AZ. 2014a. Disponível em: < http://www.suntran.com/fares_red_lowinc.php >. Acesso em: 10 maio 2014.

_____. LLSIL_2014.xlsx - LLSIL_2014_web publication.pdf. 2014b. Disponível em: < http://www.suntran.com/pdf/fact_sheets/LLSIL_2014_web%20publication.pdf >. Acesso em: 10 maio 2014.

SUPERIORVAN. Commercial Wheelchair Vans | Superior Van & Mobility. 2014. Disponível em: < <http://www.superiorvan.com/commercial/wheelchair-vans> >. Acesso em: 10 jul 2014.

SWEDISH TRANSPORT AGENCY. Congestion tax - Transportstyrelsen. Mon, 17 May 2010 13:00:00 GMT 2010. Disponível em: < <https://www.transportstyrelsen.se/en/road/Congestion-tax/> >. Acesso em: 05 jun 2014.

TALLINN. Tallinn Development Plan 2014-2020. 2014a. Disponível em: < http://www.tallinn.ee/eng/Tallinna_Arengukava_ENG_preview_veebi >. Acesso em: 05 jun 2014.

_____. Tallinn Free Public Transport > Tallinna tasuta ühistransport > Tallinn. 2014b. Disponível em: < <http://www.tallinn.ee/eng/tasutauhistransport/Tallinn-Free-Public-Transport> >. Acesso em: 05 jun 2014.

TCE-PR. Liminar do TCE manda reduzir tarifa de ônibus de Curitiba em 43 centavos - Portal TCE-PR. 2014. Disponível em: < <http://www1.tce.pr.gov.br/noticias/liminar-do-tce-manda-reduzir-tarifa-de-onibus-de-curitiba-em-43-centavos/2336/N> >. Acesso em: 20 jun 2014.

TFL. Fares - Transport for London. 2014a. Disponível em: < <http://www.tfl.gov.uk/fares-and-payments/fares?intcmp=1648> >. Acesso em: 05 maio 2014.

_____. Jobcentre Plus Travel Discount - Transport for London. 2014b. Disponível em: < <http://www.tfl.gov.uk/fares-and-payments/adult-discounts-and-concessions/jobcentre-plus-travel-discount> >. Acesso em: 10 maio 2014.

_____. **Measuring Public Transport Accessibility Levels**. LONDON, T. F. 2014c.

THEBUS. TheBus - Fares & Passes. 2014. Disponível em: < <http://www.thebus.org/Fare/FarePasses.asp> >. Acesso em: 05 maio 2014.

TRANSITPASS. Tax credit for public transit passes. Protect the environment and save money., 2006-11-08 2006. Disponível em: < http://www.transitpass.ca/about_e.php >. Acesso em: 07 jun 2014.

TRANSPORTNSW. Prams, Strollers & Buggies — Transport - State Transit. 2010-06-23 14:52:18 2010. Disponível em: < <http://www.sydneybuses.info/travelling-with-us/bus-accessibility/prams-strollers-buggies> >. Acesso em: 15 jun 2014.

_____. Day passes - tickets. 2014. Disponível em: < <http://www.transportnsw.info/en/tickets/ticket-types/day-passes/index.page> >. Acesso em: 05 mar. 2014.

TRIMET. Accessibility Features on the Bus. 2014. Disponível em: < <http://trimet.org/bus/accessibility.htm> >. Acesso em: 14 jun 2014.

TRISOTTO, F. Número de passageiros aumenta em um ano | Gazeta do Povo. **Gazeta do Povo.**, 2014. Disponível em: < <http://www.gazetadopovo.com.br/vidaecidadania/conteudo.phtml?id=1460668> >. Acesso em: 25 jun 2014.

UOL NOTÍCIAS. Usuário de Bilhete Único Mensal faz mais de 120 viagens de ônibus no mês. 2014. Disponível em: < <http://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2014/02/08/usuarios-do-bilhete-mensal-fazem-mais-de-120-viagens-de-onibus-por-mes.htm> >. Acesso em: 05 jun 2014.

URBS. Acessibilidade. 2014a. Disponível em: < <http://www.urbs.curitiba.pr.gov.br/acessibilidade> >. Acesso em: 12 jun 2014.

_____. Passe Escolar. 2014b. Disponível em: < <http://www.urbs.curitiba.pr.gov.br/utilidades/passe-escolar> >. Acesso em: 05 maio 2014.

VALDES, L. **Accessibility on the Internet.**, ONU. 2004. Disponível em: < <http://www.un.org/esa/socdev/enable/disacc00.htm> >. Acesso em: 10 jan. 2014.

VEROBEACH. Vero Beach, Florida information - shopping, things to do, community information, Real Estate, Homes, Builders, Hotels. 2014. Disponível em: < http://www.verobeach.com/vero_beach.html >. Acesso em: 05 jun 2014.

VISITCOPENHAGEN. Tickets & prices. 2014. Disponível em: < <http://www.visitcopenhagen.com/copenhagen/service/tickets-and-prices> >. Acesso em: 14 jun 2014.

WHO. International Day of Persons with Disabilities. **WHO**, 2011-06-07 10:37:00 2011. Disponível em: < <http://www.who.int/disabilities/media/events/idpdinfo031209/en/> >. Acesso em: 10 jan. 2014.

WIKIMEDIA COMMONS. TheBus Nova Bus LFS (211) at Kamehameha Highway and Waimano Home Road 2011-02-10. 2011. Disponível em: < http://commons.wikimedia.org/wiki/File:TheBus_Nova_Bus_LFS_%28211%29_at_Kamehameha_Highway_and_Waimano_Home_Road_2011-02-10.jpg >. Acesso em: 14 jun 2014.

WMATA. Metro - Accessibility - Metrobus. 2014. Disponível em: < <http://www.wmata.com/accessibility/metrobus.cfm> >. Acesso em: 14 jun 2014.